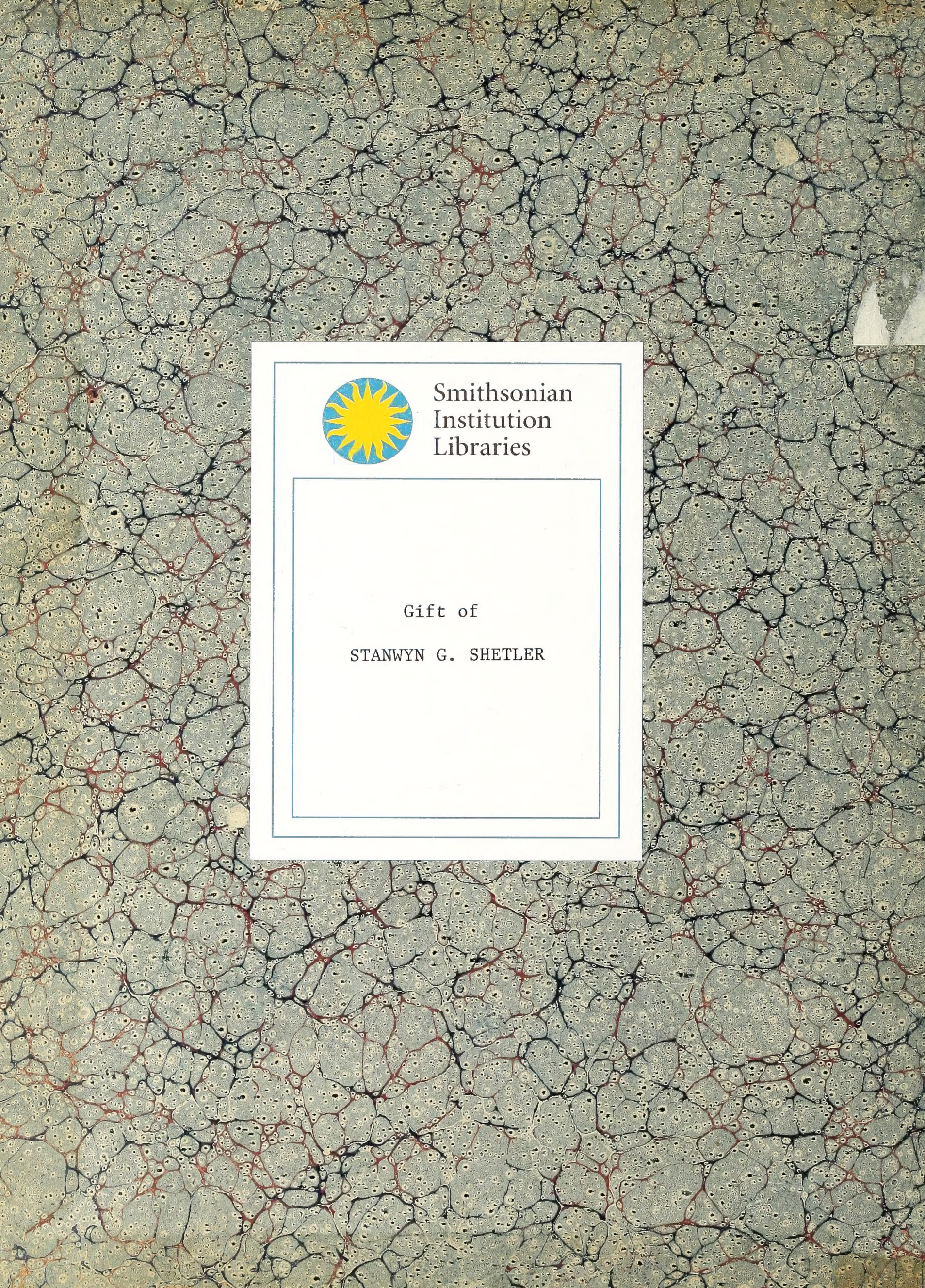






Stanwyn G. Shetler
Bought Dec. 1962

MONOGRAPHIE
DES CAMPANULÉES.

Cet Ouvrage se trouve aussi,

CHEZ TREUTTEL ET WÜRTZ, RUE DE BOURBON, N° 17,
ET MÊME MAISON, A STRASBOURG ET A LONDRES;

BAILLIÈRE, LIBRAIRE, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 13 *bis*,
ET A LONDRES, 3, BEDFORD STREET, BEDFORD SQUARE.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET,
RUE DE VAUGIRARD, N° 9.

MONOGRAPHIE

DES

CAMPANULÉES,

PAR

ALPHONSE DE CANDOLLE,

DOCTEUR EN DROIT, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE DES SCIENCES NATURELLES, ET DE LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE.

AVEC VINGT PLANCHES.



A PARIS,

CHEZ MME VEUVE DESRAY, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE, N° 4.

1830.

PRÉFACE.

Si l'on a quelquefois considéré les travaux monographiques comme ceux où il est le plus facile de faire tourner ses premières études au profit de la science, ce n'est pas qu'ils soient plus aisés que d'autres; au contraire, ils exigent pour être bien faits des connaissances qu'un botaniste consommé peut seul avoir. Mais on suppose qu'en concentrant son attention, pendant quelques mois ou quelques années, sur un point spécial, il peut en résulter un grand nombre d'observations exactes, et conséquemment dignes d'intérêt. Telle n'est cependant pas la considération qui m'a déterminé à commencer ce travail; c'est plutôt l'assurance que me donnait mon père, que ce genre d'ouvrages est le plus propre à faire apercevoir à un commençant tous les points de la science; qu'il le force à examiner des questions de classification, de physiologie, de géographie botanique, d'organographie, auxquelles il n'eût peut-être jamais pensé sans cela; qu'il l'oblige à porter son attention sur les rapports aussi-bien que sur les différences des êtres, sur les caractères des familles comme sur ceux des espèces; enfin, qu'il lui fait passer en revue tous les auteurs, même ces poudreux in-folio du moyen âge, que tant de botanistes modernes condamnent à l'oubli.

On s'apercevra aisément, en ouvrant ce volume, que lorsque je l'ai commencé j'avais en vue mon instruction plus que celle d'autrui; on y trouvera sans doute des expressions inexactes, des descriptions insuffisantes; on y remarquera probablement d'autres défauts plus graves. Moi-même, dans le cours de cinq années qu'a duré ce travail, j'ai reconnu plusieurs erreurs, j'ai refait des descriptions, j'ai modifié mes idées, et cependant il reste encore beaucoup à corriger.

Si je n'ai pas été à l'abri de ces vices inhérens à tout premier pas dans la carrière de la science, j'ai cherché du moins à m'entourer de tout ce qui peut donner de la confiance aux assertions d'un auteur; et, sous ce rapport, j'ose le dire, j'ai été singulièrement favorisé.

L'herbier de mon père, où j'ai fait les descriptions qui forment la base de cet ouvrage, contient un grand nombre d'espèces. Il est surtout devenu très riche pour la famille dont je me suis occupé, grâce au zèle

et à la générosité de ses correspondans. Une bibliothéque botanique presque complète, et qui, à tous les instans, peut fournir des documens comparables avec ceux que présente l'herbier, est aussi un avantage immense, dont on est privé dans beaucoup de villes plus grandes que Genève. J'ai aussi reçu quelques conseils utiles; mais il ne faut pas se dissimuler que, quelle que soit l'habileté des personnes qui nous entourent et leur affection pour nous, c'est seulement des directions générales que l'on peut espérer d'eux pour un travail aussi spécial. Les faits de détail dont il doit se composer échappent à la connaissance ou à la mémoire des plus habiles. Chercher à se les rappeler serait même la preuve d'un esprit bien peu étendu.

Pendant les loisirs que me laissaient des études d'un genre fort différent de la botanique, je n'ai jamais perdu de vue ce travail, et j'ai surtout mis à profit les voyages que j'ai pu faire depuis quelques années.

En 1827, j'ai vu à Lyon l'herbier du respectable M. Balbis; puis, à Paris, j'ai parcouru les principaux herbiers et jardins de cette capitale. Les collections du Muséum, l'herbier de Tournefort et la collection des vélins, contenant un grand nombre de Campanules peu connues de la Grèce et de l'Asie mineure, ont été l'objet principal de mon attention. Les herbiers de MM. Desfontaines, Delessert, de Jussieu, Richard, Kunth, Gay, Mérat et autres botanistes français ou fixés alors à Paris, ont ajouté plusieurs espèces à celles que j'avais déjà décrites, et m'ont fourni des documens précieux sur d'autres mal connues. J'ai complété ce qui concerne la synonymie dans la belle bibliothéque que M. Delessert ouvre si libéralement à tous les botanistes.

La même année, un voyage en Suisse et en Allemagne m'a fait voir d'autres collections. J'ai consulté, à Bâle, l'herbier de Lamarck, maintenant en la possession de mon ami M. Rœper; celui de Bauhin ne contenant que quelques espèces communes de Campanulacées européennes qui avaient déjà fait l'objet des recherches de mon père, je me suis dispensé d'y recourir. A Zurich, l'herbier de M. Schulthess (1) m'a fait connaître plusieurs des espèces décrites dans l'ouvrage de Rœmer et Schultes. Dans un séjour à Munich, pendant la session de la grande

(1) M. Louis Schulthess, directeur du jardin botanique de Zurich, qu'il ne faut pas confondre avec M. Schultes de Landshut, est possesseur de l'herbier de Rœmer. Je l'ai désigné dans le courant de l'ouvrage sous le nom de M. *Schultess de Zurich.*

société des naturalistes allemands, j'ai vu l'herbier de l'université de cette ville et ceux de MM. Martius et Zuccarini. A Vienne, l'herbier de Portenschlag m'a fourni plusieurs espèces rares. J'ai dû ensuite à MM. Heyne et Welwitch la communication de Campanulacées rares ou nouvelles de l'Autriche. MM. le baron de Jacquin et Host ont bien voulu me montrer les espèces cultivées dans le jardin de l'Académie et dans celui destiné par l'Empereur aux plantes des États autrichiens. Dans une excursion en Hongrie, j'ai visité, à Bruck, le magnifique jardin du comte d'Harrach, et, à Eisenstadt, celui du prince d'Esterhazy. Ce dernier est le seul où j'ai trouvé une des Campanulacées les plus remarquables du Cap, le *Wahlenbergia procumbens*. Combien n'ai-je pas regretté, dans ce voyage en Allemagne, que le Brésil soit un pays si pauvre en Campanulées! car, dans les riches collections de MM. Pohl et Martius, que ces savans m'ont montrées avec la plus grande libéralité, je n'ai pas trouvé une seule espèce du groupe dont je m'occupais.

Dans un voyage en Angleterre, fait en 1828, j'ai étudié les Campanulacées de l'herbier de Banks, maintenant déposé dans le Musée britannique; c'est la collection qui m'a fourni le plus grand nombre d'espèces inédites et des renseignemens précieux sur celles du *Sertum anglicum* de L'Héritier et de l'herbier de Linné. Ce dernier ne pouvait pas être consulté à cette époque, à cause de la mort récente de sir J. Smith; mais il avait été collationné échantillon à échantillon avec celui de Banks; et, quoiqu'il ne faille peut-être pas se fier entièrement à cette détermination, elle donne en général de grands éclaircissemens sur les plantes de Linné. Les collections de MM. Lambert et Lindley, à Londres, et celles de M. Hooker, à Glasgow, ont aussi beaucoup contribué à compléter mon travail. Les Campanulées du cap de Bonne-Espérance offrent en général de grandes difficultés, à cause de la brièveté des descriptions de Thunberg. Heureusement j'ai vu, soit à Paris, soit à Londres, beaucoup d'échantillons provenant de cet auteur; ils m'ont donné une grande certitude sur sa synonymie, du moins lorsque la même espèce se trouvait partout sous les mêmes noms. M. Hooker a eu la bonté de me communiquer les espèces qui doivent figurer dans le bel ouvrage qu'il publie sur le nord de l'Amérique.

Un séjour très court fait à Bruxelles, en 1829, m'a permis d'ajouter

quelques mots à ce que M. le docteur Blume a fait connaître des Campanulées de l'Inde hollandaise; je dois à l'obligeance de ce savant d'avoir retiré de l'examen des riches collections qu'il a rapportées toute l'instruction que je pouvais espérer, eu égard au peu de temps dont je pouvais disposer dans ce voyage.

Enfin, de retour chez moi, plusieurs naturalistes génevois ou domiciliés à Genève, en particulier MM. Moricand, Mercier, Dunant et Seringe, m'ont ouvert leurs herbiers, et m'ont communiqué avec la plus grande obligeance tout ce qui pouvait m'intéresser; je dois aux trois premiers la connaissance de plusieurs espèces remarquables du Cap.

Tandis que j'étais occupé à parcourir les principaux herbiers et jardins de l'Europe, je recevais sans cesse des envois qui complétaient l'herbier de mon père. Parmi ses nombreux correspondans, je citerai en particulier M. Fischer, de Pétersbourg, qui a eu la bonté de me communiquer non seulement plusieurs espèces de Campanulées de la Russie asiatique, mais encore des notes sur les espèces difficiles de ces régions. M. le comte de Sternberg, qui fait tourner si heureusement au profit de la science la haute position sociale où il se trouve, a bien voulu m'envoyer, pour les décrire, les Campanulées de l'herbier de Hænke. Je dois aussi à M. Schrader des échantillons et des observations sur diverses espèces, principalement de son genre *Wahlenbergia;* à MM. Moretti, Tenore, Gussone, Viviani, Visiani, Biazoletto de Trieste, et à d'autres botanistes italiens, plusieurs échantillons d'espèces rares de leur pays. Deux voyageurs zélés, qui arrivent du Sénégal, MM. Perrottet et Le Prieur, m'ont communiqué avec la plus grande obligeance les espèces de leurs herbiers qu'ils avaient, à un premier coup d'œil, rapportées aux Campanulées. Tout récemment encore, M. Wallich a bien voulu m'envoyer des échantillons des Campanulées de l'Inde, contenues dans ces riches collections que la Compagnie anglaise des Indes orientales distribue si généreusement à plusieurs botanistes. Mais je ne finirais pas si je voulais énumérer toutes les personnes à qui je suis redevable de communications de ce genre; cette libéralité, qui règne maintenant chez les botanistes de toutes les nations, leur fait certainement le plus grand honneur, et contribue puissamment à l'avancement de la science. Qu'il me soit permis de témoigner en cette occasion, à ces savans distingués et aux illustres

protecteurs de la science que je viens de nommer, toute ma reconnaissance pour l'accueil aimable que j'ai trouvé auprès d'eux dans mes voyages, et pour la libéralité avec laquelle ils ont encouragé et facilité mes recherches ! Ce sentiment de reconnaissance, et le désir de rendre justice à chacun, m'ont fait suivre strictement la règle de citer toutes les personnes de qui j'ai reçu soit des échantillons, soit des notes, soit même des communications verbales dignes d'intérêt. On sent, d'ailleurs, combien cette méthode donne de poids à certaines assertions et fournit les moyens de remonter aux erreurs que l'on soupçonne.

Le résultat de tant de recherches et de communications diverses n'a pas été, comme on pourrait le croire, une grande augmentation dans le nombre des espèces : si, d'un côté, j'en ai décrit 65 entièrement nouvelles, de l'autre, la vue des échantillons authentiques m'a souvent démontré l'identité d'espèces décrites, dans divers pays et par divers auteurs, sous des noms différens. Telle est la légèreté avec laquelle certains botanistes ont forgé des noms nouveaux pour les mêmes espèces, que ma table des synonymes comprend, pour 334 espèces, environ 800 noms proposés depuis Linné. J'espère n'avoir pas contribué, pour ma part, à accroître ce chaos de nomenclature. Je me suis imposé la règle fort simple d'adopter toujours le nom le plus ancien, sauf 1°. lorsqu'il est contraire au bon sens, comme quand il indique une origine ou un caractère que la plante n'a pas ; 2°. lorsqu'il est contraire aux règles de la grammaire que l'on peut appeler universelle, comme d'être tiré moitié d'une langue, moitié d'une autre ; 3°. lorsqu'il est douteux qu'il s'applique à l'espèce décrite plus récemment sous un autre nom ; 4°. enfin, lorsqu'il est resté complétement hors d'usage pendant un laps de temps considérable, et remplacé pendant cette période par un autre généralement adopté.

On pourra me blâmer d'avoir réuni ou séparé telles ou telles espèces ; je dois dire, à cet égard, que je n'ai été mu par aucune théorie ; que je ne me suis point dit : on fait trop ou trop peu d'espèces ; mais que j'ai suivi dans chaque cas ce qui m'a paru convenable, après y avoir réfléchi quelquefois pendant tout le temps que j'ai mis à composer cet ouvrage. En définitive, quant aux espèces décrites avant moi, il est arrivé que j'en ai admis un peu plus que Sprengel et un peu moins que Rœmer et Schultes.

En effet,

Linné comptait en	1764.	50	espèces de Campanulées.
Willdenow.	1799.	112	
Persoon.	1805.	138	
Rœmer et Schultes.	1819.	287	
Steudel.	1821.	299	
Sprengel.	1825 et 27. . .	234	
Moi-même.	1830.	334.	

Si l'on défalque de ce dernier nombre les 65 espèces nouvelles, on a 269 pour le nombre des espèces anciennes que je regarde comme distinctes.

J'ai établi huit nouveaux genres, qui me semblent mieux caractérisés que la plupart de ceux admis ordinairement dans ce groupe. En multipliant les genres, je me suis écarté des auteurs récens, mais je me suis rapproché de Linné; car les Campanulées décrites par cet illustre naturaliste étaient classées dans 5 genres, ce qui fait 10 espèces par genre. Willdenow en comptait 18 par genre, Persoon 17, Rœmer et Schultes 35, Sprengel 29, et moi-même 16.

Tous les synonymes cités dans cet ouvrage ont été vérifiés individuellement, sauf un très petit nombre tirés de livres que je n'ai vus dans aucune des bibliothéques où j'ai travaillé, et que j'ai copiés en citant l'auteur d'où je les ai tirés. J'ai toujours indiqué les descriptions faites sur le frais ou sur le sec par les abréviations (*Vid. viv.*) et (*Vid. sicc.*).

Le !, qui suit le nom d'un auteur, indique que j'ai vu un échantillon envoyé par l'auteur dont il s'agit.

Les autres signes ou abréviations n'ont besoin d'aucune explication, ou sont expliqués dans le courant de l'ouvrage; ils ont tous pour but de simplifier les descriptions ou de faire connaître le degré de valeur que l'on doit attendre des échantillons sur lesquels je les ai faites. Quant aux abréviations de noms d'auteurs, j'ai suivi autant que possible celles indiquées dans la *Bibliotheca botanica* du premier volume du *Systema* de mon père.

Genève, 14 décembre 1829.

TABLE DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

MONOGRAPHIE
DES CAMPANULÉES.

PREMIÈRE PARTIE.

HISTOIRE GÉNÉRALE DES CAMPANULÉES.

INTRODUCTION. — DIVISION DU SUJET.

La première partie de cet ouvrage est destinée à présenter quelques considérations générales sur les genres et les espèces, dont une description détaillée se trouve dans la seconde partie. J'ai donc à examiner ici les Campanulées sous divers points de vue importans, qui peuvent être classés sous cinq chefs, et dont je ferai autant de chapitres distincts.

Dans un premier chapitre je parlerai de la structure et du rôle des divers organes. Je commencerai par ceux de la végétation, et je passerai de là à ceux de la reproduction ou fructification.

Dans un second chapitre j'examinerai les rapports des Campanulées, soit entre elles, soit avec les tribus et familles analogues. C'est là que je fixerai l'étendue à donner au groupe naturel des *Campanulées*, nom par lequel il suffit de dire maintenant que je désigne les *Campanulacées à corolle régulière*, ou, en d'autres termes, le genre *Campanula*, et ceux qui, comme les *Phyteuma*, *Roella*, etc., ont avec lui une grande analogie.

Les propriétés qu'on leur a attribuées, et les usages que l'on en fait, formeront le sujet d'un troisième chapitre, beaucoup moins étendu que les précédens.

Le quatrième chapitre sera destiné à l'examen de la distribution géographique des espèces et des genres du groupe dont il s'agit.

Enfin je terminerai par mentionner les espèces et les genres qui ont été à tort rapportés aux Campanulées. Je décrirai dans ce chapitre un genre nouveau et diverses espèces confondues par quelques naturalistes voyageurs avec les plantes qui font l'objet de cette monographie.

CHAPITRE I.

DESCRIPTION DES ORGANES.

SECTION I.

ORGANES DE LA VÉGÉTATION.

Les racines, les tiges et les feuilles des Campanulées sont plus ou moins remplies d'un suc laiteux d'une saveur ordinairement douceâtre et analogue à celui des Chicocacées. Il est plus abondant dans les parties charnues, par exemple dans les racines, que dans les parties minces et foliacées.

§. I. *Racines.*

Les racines sont tantôt charnues et fusiformes, comme dans les *Campanula rapunculus* et *Phyteuma spicatum;* tantôt minces et fibreuses, comme dans les *Specularia* (*C. speculum*), *C. medium,* etc.; tantôt dans un état intermédiaire, comme dans le *C. rapunculoides, trachelium, Jasione montana,* etc. : leur grosseur varie dans la même espèce suivant l'âge et le terrain plus ou moins humide dans lequel elles croissent. La culture augmente l'épaisseur des racines, comme on l'observe dans la Raiponce commune. Les espèces annuelles ont toujours des racines assez déliées, parce qu'elles n'ont pas le temps d'acquérir plus de grosseur, mais leur nombre est petit, relativement à celui des espèces bisannuelles et vivaces. En effet, si l'on examine sous ce rapport le groupe naturel des Campanulées, on trouve qu'il y a : 174 espèces vivaces, 20 bisannuelles, 45 annuelles, 69 dont la durée n'est pas bien connue.

§. II. *Tiges.*

La plupart des espèces sont herbacées et même fort petites, mais quelques unes sont de petits arbustes, tels que le *Musschia* (*Campanula aurea* L.) et plusieurs *Roella* et *Lightfootia* du Cap. Ces derniers, quoique ligneux, ne dépassent guère un ou deux pieds de hauteur. Le *Canarina* émet chaque année des tiges herbacées, grimpantes, hautes de 3 à 5 pieds.

On doit considérer la tige de toutes les espèces non annuelles comme composée de deux parties de grandeur variable, l'une persistante, l'autre périssant après la floraison. La première, voisine du collet de la plante, forme une souche d'où partent les rameaux annuels. Cette portion, charnue dans le

Canarina, en forme de tronc, haut de 2 à 3 pieds dans le Musschia (*Campanula aurea*), très visible dans le *Camp. pyramidalis*, existe aussi dans les autres espèces, où elle est réduite à des dimensions moins considérables. Ainsi, dans les *C. fragilis*, *elatines*, *pusilla*, etc., elle se présente sous la forme d'une base presque ligneuse, peu distincte des racines, longue de 1 à 3 pouces, et couverte de débris des feuilles des années précédentes. Dans d'autres espèces, comme les *C. trachelium*, *rapunculoides*, et la plupart des *Phyteuma*, la souche est trop peu apparente pour qu'il vaille la peine de la distinguer des racines; on ne peut cependant pas la considérer comme n'existant pas, car elle émet chaque année de nouveaux rameaux que l'on nomme des tiges. Dans ces espèces la souche se trouve réduite en quelque sorte au collet de la plante. Au contraire, dans les espèces du Cap, la partie persistante de la tige est la plus grande, en sorte que ces plantes présentent l'aspect de petits arbrisseaux.

La partie herbacée de la tige est celle qui porte les fleurs, et qui périt après la floraison. C'est ce que l'on appelle, dans les espèces de nos climats, la tige, et ce qui est représenté dans le *Musschia* (*Campanula aurea*) par les branches florales partant du tronc. Cette plante singulière reste quelquefois bien des années dans nos serres avant de pousser ces rameaux herbacés, tandis que toutes les autres Campanulées non annuelles les émettent dès la seconde année de leur naissance.

Ainsi, sous le rapport de la durée et de la consistance de la tige, les Campanulées offrent 3 degrés : tantôt la tige est presque tout herbacée, annuelle; tantôt elle se compose visiblement de deux parties, l'une charnue ou ligneuse, l'autre herbacée; tantôt enfin presque toute la plante est ligneuse.

§. III. *Feuilles.*

On doit distinguer les feuilles dites *radicales*, des feuilles *caulinaires*, car leur forme est souvent différente.

Les feuilles dites *radicales*, qui naissent près de la racine, sont importantes à considérer, surtout dans les espèces qui ont une souche fort petite et chargée de feuilles nombreuses; les feuilles forment alors des rosettes d'où sortent les rameaux ou tiges florales. Elles contrastent ordinairement par leur forme avec les feuilles caulinaires, étant le plus souvent pétiolées, cordées, et plus larges que celles-ci. Dans les espèces où il n'y a pas de souche ou de base ligneuse, petite et persistante, il n'y a pas, à proprement parler, de feuilles radicales; elles sont toutes caulinaires. Ainsi, dans les espèces annuelles, comme les *Specularia* (*Campanula speculum*), et dans les espèces ligneuses,

comme les *Roella*, il n'y a pas de feuilles que l'on puisse désigner comme radicales.

Les feuilles *caulinaires* sont plus étroites que les radicales, ordinairement sessiles, et vont en diminuant de grandeur vers le sommet de la tige, où elles se transforment quelquefois en feuilles florales ou bractées.

Les feuilles des Campanulées sont le plus souvent alternes; cependant elles sont manifestement opposées dans le genre *Canarina* et dans quelques espèces de *Lightfootia*. Dans les genres à feuilles alternes il y a quelquefois des espèces qui ont une disposition à avoir des feuilles opposées ou verticillées, mais alors cela est peu régulier. C'est ce qu'on observe dans l'*Adenophora verticillata*, dans plusieurs espèces de *Wahlenbergia* (*W. gracilis*, *triphylla*, *tetraphylla*, etc.). On voit quelquefois dans ces espèces des feuilles opposées et alternes sur le même individu.

Les feuilles des Campanulées sont penninerves, et en général peu découpées. Dans quelques espèces appartenant à trois différens genres (*Campanula*, *Petromarula* et *Michauxia*), mais toutes originaires de la Grèce ou de l'Orient, les feuilles inférieures sont profondément lobées ou irrégulièrement laciniées. De là viennent les noms de *Campanula laciniata* et *lyrata*, de *Petromarula pinnata* (*Phyteuma pinnata* L.), etc., quoique dans ce dernier les feuilles soient pinnatisectes et non pennées. Les genres du Cap, comme les *Roella*, *Prismatocarpus*, *Wahlenbergia*, etc., ont en général des feuilles étroites, souvent roides et très pointues, comme des feuilles de pins. Au contraire, dans les genres européens elles sont en général plus larges et d'une consistance moins ferme.

Les stipules manquent dans tous les genres.

§. IV. *Rameaux*.

A l'aisselle de chaque feuille peut se développer un rameau : ainsi, suivant la disposition des feuilles, il peut y avoir des rameaux alternes, opposés ou irrégulièrement disposés.

Dans le *Canarina*, où les feuilles sont strictement opposées, les rameaux et leurs subdivisions le sont aussi; et comme celles-ci sont terminées chacune par une fleur, il en résulte une véritable dichotomie. Il n'en est pas de même dans certaines espèces de Campanules, improprement nommées dichotomes (*Camp. erinus*, *dichotoma*, etc.), dans lesquelles les feuilles ne sont pas strictement opposées, et où l'apparence de dichotomie est produite par la circonstance que les rameaux axillaires sont quelquefois aussi forts que la tige elle-même.

§. V. *Poils et autres objets accessoires des parties foliacées.*

La surface des organes foliacés est quelquefois glabre, mais plus souvent velue. Les poils sont lymphatiques, c'est-à-dire composés de cellules allongées, transparentes, et qui ne sécrètent aucun suc particulier.

Lorsque toute une plante est parfaitement glabre et même luisante (*Campanula pyramidalis, planiflora*), ou recouverte d'une poussière glauque (*Canarina*), c'est un caractère spécifique ou même générique, assez constant; mais quand il y a quelques poils ou quelques légères aspérités, on peut s'attendre à ce que d'autres individus de la même espèce soient très velus. La quantité de ces poils dépend de circonstances accidentelles et locales, qui ne déterminent que des variétés.

Après la présence ou l'absence totale de poils, on doit considérer surtout leur nature. Ils sont tantôt roides, allongés et dressés comme dans les *Campanula Trachelium, medium*, etc.; tantôt mous, couchés et donnant à la surface l'apparence laineuse ou cotonneuse, comme dans les *C. petrea, tomentosa*, etc.; tantôt très ras comme dans le *C. mollis*. Les calices des *C. persicæfolia* et *rapunculus* offrent quelquefois des poils courts, roides et épais, analogues à des écailles. Les poils roides de quelques espèces, par exemple du *C. cervicaria*, sont remarquables en ce que, vus sous le microscope, ils sont couverts d'aspérités ou de bosselures, qui contribuent sans doute à les rendre plus rudes au toucher.

Plusieurs espèces ont des feuilles rudes au toucher, lesquelles sont en outre plus ou moins couvertes de poils.

Le genre *Platycodon* (*Campanula grandiflora* Jacq.), et surtout le *Canarina*, ont les parties foliacées recouvertes d'une poussière glauque, qui ne se trouve jamais que sur les surfaces absolument glabres.

SECTION II.

ORGANES DE LA REPRODUCTION.

§. I. *Inflorescence et floraison.*

Lorsque l'on examine une espèce commune du genre *Campanula*, par exemple, le *C. Trachelium, medium* ou *rapunculoides*, on voit que la tige est terminée par une fleur, et qu'elle porte latéralement un nombre plus ou moins grand de rameaux, terminés chacun par une fleur, et portant aussi un certain nombre de fleurs latérales. Les rameaux inférieurs sont ordinai-

rement plus développés que les supérieurs. On peut souvent suivre leur dégradation sur un même pied. Ainsi, dans les échantillons cultivés du *C. rapunculoides*, les rameaux inférieurs portent cinq ou sept fleurs, ceux au-dessus n'en portent que trois; enfin, ils se trouvent réduits vers le sommet de la plante à leur fleur terminale, en sorte que l'axe central se trouve terminé en un épi. Quelquefois les fleurs axillaires sont réunies au nombre de trois, à l'aisselle de chaque feuille, ce qui représente un rameau avorté, réduit à sa fleur terminale et à deux latérales. Les fleurs terminales de chaque rameau sont faciles à distinguer, car elles ne manquent jamais. Il n'en est pas de même de la fleur qui termine l'axe central de la plante, car lorsque les fleurs axillaires sont très nombreuses et rapprochées, on ne distingue pas toujours une fleur que l'on puisse considérer comme terminale; elle avorte ou elle se confond avec les fleurs voisines. Cependant, dans toutes les espèces où il y a peu de fleurs, ou dans celles où les fleurs ne sont pas rapprochées, on voit une véritable fleur terminale au sommet de la grappe ou de l'épi.

M. du Petit-Thouars a fort bien remarqué l'existence des fleurs terminales des rameaux et de la tige. Suivant lui, il y a trois formations de fleurs : 1°. la fleur terminale de la tige; 2°. les fleurs terminales des rameaux; 3°. les fleurs axillaires de ces rameaux, c'est-à-dire les fleurs terminales des rameaux du troisième ordre. On peut supposer une quatrième, une cinquième formation, etc. (1)

La floraison suit à peu près le même ordre. La fleur terminale fleurit, ou la première, ou du moins avant celles qui sont immédiatement à côté d'elle. Dans chaque rameau, la fleur terminale fleurit la première. Les fleurs terminales des rameaux inférieurs fleurissent avant celles des rameaux supérieurs. De même, lorsque les rameaux sont eux-mêmes multiflores, la fleur terminale fleurit la première, puis les autres fleurs, en commençant par le bas.

Telle est l'inflorescence la plus commune dans les Campanulées, et celle à laquelle on peut ramener toutes les modifications qu'offrent certaines espèces. Parcourons ces diverses modifications.

1°. Il arrive fréquemment que la tige est uniflore, c'est-à-dire terminée par un long pédoncule, lequel ne porte qu'une seule fleur. Certaines espèces sont toujours dans cet état, comme, par exemple, le *Campanula Allionii*, *excisa*, plusieurs *Wahlenbergia*, etc. D'autres sont indifféremment multiflores ou uniflores. Ainsi les *C. barbata* et *collina*, qui ont ordinairement de cinq à dix fleurs, sont quelquefois réduites à n'en avoir qu'une. Dans ce cas

---

(1) Voyez le *Bulletin philomatique*, août 1818, p. 117.

fréquent, la fleur qui reste est manifestement terminale, ce qui confirme le principe que la tige est naturellement terminée par une fleur.

2°. Les rameaux sont quelquefois très grands et subdivisés, d'où résulte un corymbe, comme dans le *Trachelium cœruleum* et le *Musschia* (*Campanula aurea* L.). Ici les rameaux sont si nombreux, que l'on ne peut plus suivre l'axe principal au milieu de leur subdivision, et que par conséquent il n'y a pas de fleur terminale distincte des autres; mais chaque rameau se compose de deux fleurs latérales et d'une terminale, laquelle fleurit la première. Dans ces cas, la floraison commence à la fois dans tout le corymbe, par les fleurs terminales, ce qui n'a rien d'extraordinaire, puisque les fleurs extérieures, qui devraient fleurir les premières, sont retardées par leur éloignement plus grand de l'axe central.

3°. Il arrive, au contraire, plus souvent que les fleurs sont sessiles; elles forment alors un *épi* ou une *tête*. Les *Campanula thyrsoides, spicata*, etc., ont des fleurs en épi. Tantôt les rameaux axillaires sont réduits à une seule fleur, tantôt il y en a trois, comme dans les *Specularia perfoliata* (*C. perfoliata* L.), le *C. americana*. Alors la fleur centrale de chaque fascicule fleurit la première; la floraison commence par le bas de l'épi. Ceci se voit très bien dans les *Phyteuma* à épi allongé. Dans ces plantes, la fleur terminale de l'axe manque, ou ne se distingue pas facilement de ses voisines.

De ce dernier cas, à l'inflorescence en tête de plusieurs *Phyteuma*, des *Jasione*, des *Campanula glomerata*, etc., il n'y a presque pas de différence. Lorsque les têtes contiennent beaucoup de fleurs, comme dans le *Jasione perennis*, la floraison commence manifestement par le bord et marche vers le centre, comme dans les Composées. Lorsqu'il y a peu de fleurs, elles fleurissent souvent toutes ensemble. Quand il y a plusieurs têtes de fleurs, la tête terminale, qui est ordinairement la plus grosse, fleurit la première; les autres fleurissent en commençant par la base, mais un peu irrégulièrement.

4°. Enfin, une modification qui semble au premier coup d'œil singulière, confirme mieux que toute autre ce que j'ai dit plus haut des fleurs terminales de la tige. Je veux parler de l'inflorescence dichotome du *Canarina* et de quelques Campanules.

Dans le *Canarina*, les feuilles étant strictement opposées, les rameaux le sont aussi. La tige ainsi que les rameaux sont terminés par une seule fleur. La fleur terminale de l'axe central fleurit avant toutes les autres, puis les fleurs terminales des rameaux. Celles-ci ne paraissent pas suivre une marche bien constante dans leur développement relatif : cependant il semble que les supérieures fleurissent ordinairement les premières.

Le *Campanula erinus* a des feuilles tantôt alternes, tantôt opposées. Dans le premier cas, il y a vis-à-vis de la feuille une fleur qui est le prolongement de la tige, et un rameau qui semble être la vraie tige, mais qui n'est en réalité qu'axillaire. Quand les feuilles sont opposées, il y a une fleur située à l'angle des deux rameaux dichotomes, laquelle est manifestement la terminaison de la tige, comme dans le Canarina. Les rameaux vont quelquefois en se bifurquant de la même manière, avec une fleur sessile à chaque bifurcation. Là où les feuilles ne sont pas strictement opposées, les fleurs ne se trouvent pas à l'angle des rameaux, mais toujours opposées à une feuille et en prolongement de la tige. La fleur inférieure fleurit la première, même long-temps avant les autres, et la floraison continue en remontant. Ceci rentre dans la loi ordinaire, car la fleur inférieure est la fleur centrale qui termine l'axe et qui doit fleurir la première. De plus, elle est inférieure aux autres, et reçoit ainsi plus directement les sucs nourriciers; seconde raison pour qu'elle se développe la première. Dans les cas ordinaires, la tendance de la fleur centrale à fleurir promptement est en partie compensée par son éloignement du centre de la plante, et par l'absorption des sucs par les fleurs inférieures : ici, au contraire, la fleur centrale est elle-même inférieure; aussi est-elle déjà passée quand les autres commencent à fleurir. Le *C. dichotoma* offre à peu près le même phénomène, mais seulement ses rameaux ne sont pas réellement dichotomes, car les feuilles ne sont pas opposées. Les fleurs sont solitaires, opposées aux feuilles et manifestement le prolongement de la tige. Le rameau latéral qui naît à l'aisselle de la feuille, entre elle et la fleur, est oblique et aussi gros que la tige elle-même. (1)

On peut conclure des détails qui précèdent,

1°. Que dans la plupart des espèces, il existe une fleur terminale facile à distinguer; qu'elle a une tendance à se développer la première, et qu'elle fleurit, ou avant toutes les autres, ou seulement avant celles qui l'avoisinent, suivant qu'elle est plus ou moins rapprochée des racines, en comparaison des autres fleurs;

2°. Que dans les espèces où les fleurs sont réunies en un épi très serré ou en tête, on ne peut plus distinguer de fleur terminale, et que la floraison commence, plus ou moins distinctement, par le bas de l'épi ou le bord du capitule;

3°. Que, quand il y a des rameaux axillaires, ils sont terminés par une

---

(1) Voyez au sujet de ces inflorescences, opposées aux feuilles, l'*Organographie végétale*, I, page 423.

fleur, laquelle s'ouvre, avant les autres du même rameau; qu'ensuite la floraison continue de la base vers le sommet du rameau;

4°. Que les fleurs terminales des rameaux fleurissent aussi graduellement de bas en haut, les inférieures s'ouvrant les premières et les supérieures les dernières; mais que, dans le *Canarina,* elles suivent peut-être un ordre inverse, et que dans le *Trachelium* elles fleurissent toutes ensemble.

Si, de cette simple description des faits, on veut passer à des considérations sur la classe à laquelle on doit rapporter cette inflorescence, on éprouve quelque difficulté.

M. Rœper a établi, dans son Mémoire sur les Inflorescences (1), deux grandes divisions : les inflorescences *terminées* ou *définies,* et les inflorescences *indéterminées* ou *indéfinies*. La première comprend les plantes dont la tige et les rameaux sont terminés par des fleurs, et dans lesquelles la floraison commence par la fleur terminale ou centrale, et continue en descendant vers la base. C'est la floraison *centrifuge*. Dans la seconde classe, la tige n'est pas terminée par une fleur; toutes les fleurs sont axillaires. La floraison marche du bas en haut; elle est *centripète*.

Les Campanulacées sont citées, avec raison, par M. Rœper, comme ayant une inflorescence *terminée* : mais leur floraison n'est pas centrifuge; elle marche de bas en haut, soit dans chaque rameau (si l'on fait abstraction de la fleur terminale), soit dans l'ensemble des épis ou des grappes, si l'on fait abstraction de la fleur terminale de la tige. Il me paraît que ce cas doit être ajouté à ceux décrits par mon père, sous le nom d'*inflorescence mixte* (2), et peut être défini ainsi : *Inflorescence terminée centripète, dont la fleur terminale, soit de l'axe, soit de chaque rameau, fleurit avant les fleurs latérales de cet axe et de ce rameau.*

La floraison devient purement centripète dans quelques *Phyteuma,* et en général dans les espèces où l'on ne peut plus distinguer de fleur terminale.

Lorsque les fleurs ne sont pas sessiles, leur pédicelle prend une direction constante dans chaque espèce, avant, pendant et après la floraison. La position du bouton et celle de la fleur épanouie servent quelquefois à distinguer des espèces très voisines, comme, par exemple, les *Campanula rotundifolia* et *cespitosa*. La position de la capsule est non seulement beaucoup plus tranchée, mais en outre, elle sert presque de caractère générique. Dans toutes

---

(1) Inséré dans les *Mélanges botaniques* de M. Seringe, 1826, vol. II, p. 71, et en latin dans le *Linnæa*.

(2) *Organographie*, I, p. 417.

les Campanulées de l'hémisphère austral, et dans quelques autres, les pédicelles se dressent après la floraison, et sont souvent très roides dans cette position. Au contraire, dans presque toutes les espèces pédicellées du genre *Campanula*, dans les *Adenophora*, etc., la capsule est renversée par une courbure très forte du pédicelle. Nous verrons plus loin que ce caractère se trouve lié avec certaines modifications de la déhiscence des capsules, et que, par conséquent, il offre plus d'importance qu'il ne semble.

Les fleurs des Campanulées sont en général sans odeur; cependant celles de l'*Adenophora liliifolia* (*Campanula liliifolia* L.) ont une bonne odeur, à cause de laquelle quelques auteurs l'ont nommée *suaveolens*.

§. II. *Involucre.*

Cet organe n'existe ordinairement pas dans les Campanulées; cependant il y en a un dans le genre *Campanumoea* et dans deux espèces de *Codonopsis*. Il se compose de cinq lobes analogues à un calice, quelquefois soudés avec lui à la base, mais dans d'autres cas bien distincts.

§. III. *Calice.*

Le calice des Campanulées est un tube ou entonnoir, divisé en lobes, dont le nombre est ordinairement cinq, mais varie cependant de trois à huit. Quelques espèces de *Wahlenbergia* ont un calice à trois lobes ou à quatre, le *Canarina* à six, et le *Michauxia* à huit. On peut considérer théoriquement le calice comme composé d'autant de parties distinctes, plus ou moins soudées, qu'il y a de lobes, mais cette hypothèse ne peut pas être prouvée directement dans cette famille, car aucun genre n'offre des lobes du calice assez profondément divisés pour que l'on puisse les regarder comme distincts les uns des autres.

Le calice offre en général un nombre de nervures double de celui des lobes, les unes qui répondent au centre de chaque lobe et les autres à leurs commissures ou aux sinus. Les premières, qui sont ordinairement les plus fortes, et qui ne manquent jamais, peuvent être nommées *carinales;* les autres, que j'appellerai *suturales*, sont moins apparentes et manquent quelquefois tout-à-fait, comme cela se voit dans le *Canarina* et le *Campanula medium*. Dans beaucoup d'espèces de Campanules, ces nervures secondaires sont évidemment des ramifications des nervures primaires. Dans le *C. lactiflora*, par exemple, ainsi que dans quelques *Adenophora*, elles partent du milieu, ou même du sommet des nervures primaires, et vont aboutir au sinus. (Voy. *Pl.* VII.)

Au contraire, dans les *Prismatocarpus paniculatus* (*Pl.* XX) et *nitidus*

(*Botan. mag.* t. 2733), les nervures secondaires sont, par exception, plus fortes que les primaires. Celles-ci se distinguent à peine.

Le calice de plusieurs espèces des genres *Campanula*, *Symphyandra*, et celui des *Michauxia*, présente de singuliers appendices qui, partant des sinus, recouvrent le tube plus ou moins complétement. Le calice est alors (dans le genre *Campanula*) divisé en dix lobes, dont cinq dressés et cinq renversés sur le tube. Quelques auteurs disent alors qu'il est *decemfidus*. Cela est vrai, lorsque ces appendices sont grands, et si l'on ne pense qu'à la forme extérieure de ces membranes, sans y attacher une importance organique En effet, si les vrais lobes, les lobes dressés, peuvent être considérés comme autant d'organes primitivement distincts, et dont la soudure forme le tube du calice, il n'en est pas de même des lobes réfléchis, que l'on doit considérer comme des appendices des autres lobes, plutôt que comme des organes vraiment distincts, et cela par les motifs suivans :

1°. Les bords des lobes réfléchis adhèrent tellement à la base des lobes dressés, que dans le *Campanula medium*, par exemple, on ne peut pas les séparer sans déchirure;

2°. Leur position renversée sur le prolongement de la base des lobes indique que ce sont des appendices de cette base.

3°. Leur grandeur n'est point en rapport avec la grosseur des nervures suturales qui leur répondent : dans le *Campanula medium*, les lobes réfléchis sont aussi grands que les lobes dressés, et cependant aucune nervure ne les lie au tube du calice; c'est même dans cette espèce où les lobes réfléchis sont le plus développés, que les nervures suturales sont très faibles et presque nulles en comparaison des nervures carinales;

4°. Il y a des espèces dans lesquelles ces lobes réfléchis sont si petits, qu'on ne sait si l'on doit les classer dans les Campanules à sinus réfléchis ou dans l'autre section : ainsi, dans le *Campanula crispa*, il n'y a qu'un angle saillant d'environ une ligne; dans le *C. sarmatica*, il n'y a aussi qu'un léger prolongement quelquefois à peine visible, de même dans les *C. collina*, *mollis*, etc.;

5°. Dans les espèces à sinus du calice réfléchi, ces appendices manquent quelquefois par accident, comme cela se voit dans l'échantillon polypétale du *Campanula medium*, figuré dans la *Pl. II*, *fig.* A, 2; la soudure des lobes du calice ou *sépales* y a été imparfaite, comme celle des lobes de la corolle ou pétales : or, ce sont les lobes réfléchis qui manquent et non les autres; preuve qu'ils ne sont que des appendices accessoires;

6°. La symétrie générale de la fleur indique que le calice est réellement composé de cinq parties dans le genre *Campanula*, et non de dix; les lobes

de la corolle, les étamines, et souvent les loges de l'ovaire, sont au nombre de cinq;

7°. Enfin, des genres très naturels, comme le genre *Campanula*, offrent tantôt 5, tantôt 10 lobes au calice; il en est de même dans le genre *Lobelia*, qui est aussi très homogène.

Tous ces motifs me font considérer les lobes réfléchis des calices de quelques Campanulées, comme des appendices peu importans.

§. IV. *Corolle.*

La corolle est insérée au haut du tube du calice. Elle se compose de pétales plus ou moins soudés entre eux; jamais complétement distincts, égaux en nombre aux lobes du calice et alternes avec eux.

La corolle des Campanulées est toujours régulière.

Dans la plupart des genres elle est en forme d'entonnoir ou de cloche, d'où vient le nom de *Campanula*, *Campanulacée*, etc. Dans quelques autres, comme les *Phyteuma*, *Jasione*, *Michauxia*, etc., elle est divisée profondément jusque près de la base, en lanières étroites, ou plutôt les pétales ne sont soudés qu'à leur origine. Cet état, constant dans certains genres, a été observé par M. Duby dans l'échantillon monstrueux du *Campanula medium* dont j'ai déjà parlé (Voy. *Pl. II*, A.), et par M. Henslow, de Cambridge, dans le *C. rhomboidalis*. La fleur, ordinairement en cloche, et très large, s'est trouvée réduite à 5 lobes distincts, presque dès leur origine.

Lorsque la corolle se compose de lanières étroites, comme dans les *Phyteuma*, leur ouverture a lieu d'abord près de la base, puis au sommet, et elles restent alors soudées pendant quelque temps vers les deux tiers ou les trois quarts de leur hauteur; enfin elles se séparent complétement. Quand la corolle est seulement lobée à la partie supérieure, les lobes se séparent de haut en bas sans aucune particularité dans leur déhiscence.

Les lobes de la corolle sont réunis dans le bouton en une estivation valvaire; chaque lobe est replié longitudinalement sur sa nervure dorsale, de manière à ce que son dos présente une arête longitudinale saillante. Il en résulte un bouton ovoïde, relevé d'autant de côtes qu'il y a de lobes. Dans les *Adenophora* le bouton est en forme de massue; dans les *Phyteuma* et d'autres genres, il est très mince et pointu, mais ce sont des variations peu importantes.

Les fleurs s'ouvrent pendant le jour. Certaines espèces, comme le *Wahlenbergia capensis* (*Campanula capensis* L.), et les *Specularia* (*C. speculum* L. etc.), n'ont la corolle complétement ouverte que par un beau soleil. La corolle du *C. glomerata* se referme un peu quand le temps est cou-

vert; les lobes sont alors dressés ou recourbés en dedans, sans qu'il y ait cependant beaucoup de régularité dans ce phénomène.

La nervation des lobes de la corolle est importante à considérer, puisqu'elle forme un des caractères qui distinguent les Campanulacées des Composées. Chaque lobe a une nervure centrale qui émet des rameaux latéraux comme ceux d'une feuille penninerve. Quelques espèces, comme le *Campanula Loregi*, offrent des nervures parallèles à la nervure centrale, presque aussi fortes que celle-ci et intermédiaires entre elle et le bord des lobes. Ces nervures sont essentiellement composées de trachées très minces, qui se ramifient dans le tissu de la corolle. Elles sont entourées de tissu cellulaire, à cellules égales entre elles et sinueuses, de manière à s'enchâsser très exactement les unes dans les autres. C'est du moins ce que j'ai vu dans le *Campanula cervicaria*.

La couleur des corolles est presque toujours le bleu, avec une grande facilité à passer au blanc. Ces deux couleurs ont été observées dans presque toutes les espèces. Il est si commun de trouver des échantillons à fleur blanche, que cela ne vaut pas même la peine d'être signalé comme variété. Les différentes teintes de bleu, lilas, violet, pourpre, etc., que peuvent prendre les corolles des Campanules cultivées, ont été relatées avec soin par quelques auteurs, tels que Hill, Dumont de Courset, et même par Tournefort et Bauhin, qui désignaient par des phrases différentes toutes ces variations. Le *Campanula lactiflora* est d'un blanc un peu bleuâtre, et offre ceci de singulier, qu'elle devient plus bleue par la dessiccation, d'après ce que m'a affirmé M. Adrien de Jussieu. Plusieurs *Wahlenbergia* ont une corolle d'un blanc rosé. Celle du *C. punctata* est d'un jaune sale, parsemé de points noirâtres. Le *C. thyrsoidea* et les diverses espèces du genre *Symphyandra* ont aussi des fleurs jaunâtres, mais sans taches. Le *Canarina* a des fleurs d'une teinte jaunâtre, mélangée de pourpre; certains *Codonopsis*, d'un poupre foncé. Mais le *Musschia* (*C. aurea*) est une exception bien plus remarquable que les précédentes. Sa corolle et même son calice sont d'un beau jaune doré. Cette couleur extraordinaire dans cette famille me faisait présager qu'elle devait former un genre nouveau; et, en effet, elle diffère de toutes les Campanulées par deux caractères fort importans, comme je l'expliquerai plus loin. — Les *Roella* ont des couleurs qui varient du violet foncé au rose, et qui sont quelquefois disposées en nuances concentriques fort élégantes.

§. V. *Étamines.*

Les étamines sont insérées vers la base de la corolle, dont elles sont cependant toujours distinctes. Elles sont ordinairement en nombre égal aux lobes de la corolle et alternes avec eux. Cependant quelques espèces de *Wahlenbergia* (*Cervicina, lobelioides*) ont trois étamines et quatre ou cinq lobes à la corolle. Les étamines sont toujours plus courtes que la corolle. Elles se composent d'un filet et d'une anthère à deux loges.

1°. Le *filet* est toujours libre de toute adhérence. Il est ordinairement élargi à sa base en une membrane ovale ou triangulaire, souvent velue; sa partie supérieure est toujours filiforme. La partie membraneuse, que quelques auteurs nomment improprement *nectaire*, est recourbée vers le style, de manière à cacher l'intervalle qui sépare leur origine de celle du style. Quelquefois les bords des filets s'affleurent tellement, que leurs poils se mélangent, comme on le voit dans certains *Adenophora*. Dans le *Trachelium* les filets sont très longs, déliés, et à peine élargis à leur base, en une petite écaille arrondie. Quelques *Wahlenbergia* ont aussi un filet très peu élargi, mais c'est une exception à l'état ordinaire.

2°. *Anthères*. Elles sont droites, insérées par leur base sur l'extrémité des filets. Elles se composent de deux loges introrses, soudées dans toute leur longueur sur une membrane, prolongement du filet, qui sert de connectif. Ce connectif se prolonge dans le Musschia (*Campanula aurea*) en une petite pointe saillante. Les anthères s'ouvrent par des fentes longitudinales. Chaque loge étant composée d'une membrane repliée sur ses bords, présente comme deux loges lorsqu'on la coupe transversalement. (1)

Les anthères sont ordinairement jaunes, cependant elles sont rosées dans le *Campanula cespitosa* et dans quelques autres espèces, ainsi que dans le genre *Phyteuma*. Elles sont plus colorées encore dans le *Trachelium*.

Dans presque toutes les Campanulées les anthères sont libres, mais dans le genre *Jasione* elles sont soudées entre elles par leur base, et dans le genre *Symphyandra* (*Pl.* VIII) elles le sont dans toute leur longueur. Ce dernier, confondu jusqu'ici dans le genre *Campanula*, semble fait pour avertir de ne pas mettre trop d'importance à ce caractère.

Le *pollen* est abondant et d'une couleur jaune ou jaunâtre dans presque toutes les espèces. Il est d'un jaune vert dans le *Campanula peregrina*, rouge ou violet dans les *Phyteuma*, les *Jasione* et dans le *C. cespitosa*.

---

(1) Voyez Cassini, *Opuscules phytologiques*, I, p. 127.

Dans toutes les Campanulées où j'ai observé la forme des grains dont il se compose, je les ai trouvés parfaitement sphériques, adhérens entre eux par de petites aspérités qui ne se distinguent qu'à de forts grossissemens. (1)

Si l'on observe le développement des étamines dans le bouton, on verra qu'elles commencent par ne présenter que des anthères presque sans support; que les filets se développent après les anthères; que celles-ci s'ouvrent un peu avant l'épanouissement de la corolle, à une époque où elles sont droites et appliquées contre le style; que dès que la corolle est ouverte, le pollen a déjà disparu des anthères, et que celles-ci se dessèchent et se roulent sur elles-mêmes. Leur action est évidemment terminée lors de l'ouverture de la corolle. Je reviendrai plus tard sur ce sujet.

§. VI. *Du torus ou disque sur le bord duquel naissent la corolle et les étamines.*

Dans les Campanulées, comme dans les autres caliciflores, les étamines et la corolle sont insérées vers le haut du tube du calice, sur le bord d'une espèce de disque intermédiaire entre le calice et le pistil. Ce disque, situé au-dessus de l'ovaire, peut théoriquement être considéré ou comme la même partie de laquelle naissent les étamines et la corolle dans les fleurs hypogynes (2), ou comme un verticille d'étamines avorté, mais ce n'est pas dans les Campanulacées que ces hypothèses peuvent être démontrées. Rien n'indique qu'il existe une membrane intermédiaire entre le tube du calice et l'ovaire, membrane dont le disque qui nous occupe serait l'épanouissement supérieur. C'est par des considérations générales sur plusieurs familles, que ce point peut être éclairci; il nous suffit ici de faire remarquer l'existence dans les Campanulées, de ce disque sur lequel naissent les étamines et la corolle. M. Cassini lui a donné dans les Composées le nom de *Disque épigyne* (3), et plus tard celui de *Nectaire* (4). Il a aussi observé cet organe dans les Campanulacées, et, après l'avoir décrit avec la plus grande exactitude (5), il dit que c'est ce qu'il a appelé nectaire dans les Composées, et il cherche

---

(1) J'ai observé le pollen des espèces suivantes : *Adenophora liliifolia, Wahlenbergia lobelioides, Campanula rapunculoides, carpatica; Canarina campanula, Symphyandra pendula, Jasione montana* (ce dernier d'après le sec).

(2) Voyez l'*Organographie*, I, pages 483, 489.

(3) *Opuscules phytol.*, I, p. 233, 237.

(4) *Idem*, tom. II, p. 208, 227.

(5) *Idem*, tom. II, p. 274.

à le distinguer de ce qu'il nomme le *plateau*, autre membrane interposée suivant lui, entre l'ovaire et les organes floraux supérieurs de quelques Composées; par exemple, des *Lactucées*. Quoi qu'il en soit de cette organisation des Composées, celle des Campanulacées me paraît beaucoup plus simple, car il n'y a qu'une seule membrane un peu charnue, interposée entre l'ovaire et les organes floraux supérieurs. On peut désigner ce disque sous le nom de *torus*, plutôt que sous celui de *nectaire*, parce que ce dernier nom a été appliqué dans cette famille à d'autres parties de la fleur, par exemple, aux filets dilatés des étamines. Dans la plupart des espèces il est plan, assez large, et recouvert par les filets membraneux des étamines qui sont penchés vers la base du style. Dans le genre *Adenophora* ce disque est relevé en un godet cylindrique qui entoure la base du style. (Voy. *Pl. I, fig.* A B). Au contraire, dans les espèces où l'ovaire est très petit et étroit, le disque supérieur est aussi très petit, comme on le voit dans les *Specularia* (*Campanula speculum* et autres).

Le torus des Campanulées distille souvent une liqueur sucrée qui est retenue au fond de la fleur par les filets des étamines recourbés vers le style. Les insectes sont attirés vers ce suc, qui au reste n'est pas aussi abondant que certaines phrases des auteurs peuvent le faire croire.

§. VII. *Style et Stigmate.*

Le style des Campanulées est cylindrique et libre de toute adhérence. Il n'excède presque jamais la longueur du tube de la corolle. Cependant dans les *Adenophora* il est plus ou moins saillant en dehors de la fleur.

Il est terminé supérieurement par des lobes ou stigmates en nombre égal à celui des loges de l'ovaire, c'est-à-dire variant de 2 à 8, comme nous le verrons plus bas. Ces lobes sont plus ou moins profondément divisés. Dans la plupart des espèces leur longueur n'est que la cinquième partie ou le quart de celle du style proprement dit, mais dans quelques autres, comme les *Campanula peregrina*, *patula*, etc., dans le *Musschia*, les rameaux du style sont égaux à son tronc. (1)

Dans toutes les Campanulées ces lobes ou rameaux du style sont dressés et appliqués les uns contre les autres avant l'ouverture de la corolle, et même pendant un temps plus ou moins long après cette époque. Ils finissent ensuite par s'épanouir ou se rouler fortement en dehors sur eux-mêmes.

---

(1) J'évite à dessein l'expression de stigmate, car il y a incertitude sur la partie qui joue véritablement le rôle de stigmate dans les Campanulées, comme on le verra plus bas.

Si l'on examine le style dans un bouton peu avancé, on verra qu'il ne se compose d'abord que des lobes (1), lesquels étant dressés, forment un petit corps cylindrique, filiforme et très velu. A cette époque, cet organe n'est pas plus grand que les anthères, qui, comme nous l'avons vu, sont la première partie développée dans les étamines. Mais dès que les lobes du calice sont ouverts, et que le bouton commence à prendre plus d'accroissement, le style, comme les étamines, s'allonge en poussant par la base. Le style, proprement dit, se développe donc après ce que l'on peut considérer comme les stigmates. Pendant quelque temps cet organe croît autant que la corolle qui l'entoure, et lorsque celle-ci est arrivée à son terme d'accroissement, le pistil en détermine quelquefois l'ouverture en poussant intérieurement le point de déhiscence de la corolle. Il existe des espèces où le style est trop court pour que ce phénomène puisse avoir lieu.

La partie interne des rameaux du style est couverte de papilles qui lui donnent une apparence veloutée. Vues au microscope, elles sont coniques et obtuses, comme les papilles stigmatiques des Composées.

Le tronc du style et la portion extérieure des rameaux sont couverts de poils blancs et serrés, qui jouent le rôle des poils balayeurs des Composées, c'est-à-dire que pendant que le style grandit, ces poils, qui se trouvent en contact avec les anthères, se chargent d'une grande quantité de pollen. M. Cassini a le premier observé cette singulière organisation dans le *Campanula rotundifolia* (2). Ce savant observateur paraît avoir étudié les Campanules, principalement pour servir de terme de comparaison avec la famille des Composées, sur laquelle il a publié tant de travaux importans. Il se borne donc à indiquer l'existence des poils collecteurs dans une seule espèce de Campanule, et il examine leur rôle d'une manière très intéressante. J'ai trouvé des poils collecteurs dans tous les genres de *Campanulées* (3), sauf un seul, le genre *Petromarula*, où ils sont peut-être trop peu abondans pour pouvoir être vus dans les échantillons desséchés. L'étendue qu'ils occupent sur le style varie d'une espèce à l'autre. En général, elle est égale à la longueur des anthères. Dans le *Trachelium* (où les anthères sont fort petites) les poils collecteurs forment comme une petite houppe au sommet du style, autour de

---

(1) Ainsi tous les organes de la fleur croissent, comme les feuilles, par leur base. C'est une preuve de plus en faveur de la théorie qui fait considérer la fleur comme composée de feuilles transformées en divers organes.

(2) *Opuscules phytologiques*, II, p. 374.

(3) Ils existent aussi dans les *Lobelia*, mais en moins grande abondance.

3

trois petites éminences qui représentent les trois stigmates. Dans la plupart des *Wahlenbergia*, la partie velue du style est fort courte, ce qui donne à cet organe quelque analogie avec celui des *Lobelia*. Dans le *Musschia* (*C. aurea*), le *Platycodon* (*Campanula grandiflora*), le *Canarina*, le *Wahlenbergia capensis*, où les rameaux du style sont fort grands, leur partie postérieure est toute velue, tandis que la base du style est glabre. Au contraire, dans la plupart des genres, et en particulier dans les *Campanula*, *Phyteuma* et *Adenophora*, les rameaux ou stigmates, et même le style, sont entièrement velus, excepté à la base, qui est glabre.

Toutes les fois que les poils collecteurs ne sont pas réduits à une simple houppe, ils sont disposés d'une manière fort régulière, en séries longitudinales, de telle façon que la coupe du style présente un certain nombre d'angles, saillans en dehors de la circonférence.

Ayant examiné dans plus de cinquante espèces de genres différens, ce singulier ordre des poils collecteurs, je suis arrivé à cette loi sans exception : *Que le nombre des rangées de poils collecteurs est double de celui des étamines, ou, en d'autres termes, égal au nombre des loges*. Ainsi, dans toutes les espèces des genres *Campanula*, *Phyteuma*, *Specularia*, *Jasione*, *Musschia*, *Adenophora*, où il y a 5 étamines (10 loges), j'ai toujours vu dix rangées de poils collecteurs. Dans le *Canarina*, qui a 6 étamines (12 loges), il y a 12 rangées de poils, et il y en a 16 dans le *Michauxia*, qui a 8 étamines.

Dans les espèces où le style se divise en 5 stigmates, comme le *Campanula medium*, le *Musschia*, chaque stigmate porte sur le milieu de son dos une rangée de poils collecteurs, les 5 autres se trouvent sur la commissure des stigmates qui sont alors (avant la fleuraison) dressés et appliqués les uns contre les autres. Si au moment où les stigmates s'ouvrent, les poils collecteurs existaient encore, ces rangées situées sur leurs commissures se subdiviseraient chacune en 2, et il y aurait en réalité 15 rangées de poils; mais ils ne durent jamais jusqu'à cette époque.

Dans les espèces fort nombreuses où le nombre normal de 5 stigmates est réduit à 3, comme dans la plupart des espèces du genre *Campanula*, les *Phyteuma*, etc., le nombre des rangées de poils collecteurs est aussi de 10, mais l'une des branches du style en porte 4, et chacune des deux autres, 3. (1)

(1) Pour bien voir cet ordre des poils collecteurs, il faut ouvrir un bouton avant l'émission du pollen, enlever ou écarter la corolle et les étamines, puis regarder le style verticalement, de manière à ce que le rayon visuel soit perpendiculaire au plan d'insertion du style. On peut aussi le voir en coupant délicatement le style au-dessous des stigmates et en examinant la coupe avec soin.

Cet ordre si régulier des poils collecteurs est bien fait pour étonner, et pour faire naître des questions difficiles à résoudre.

Comment des poils qui semblent une dépendance du style se trouvent-ils rangés en séries dont le nombre dépend, non de celui des parties du style, mais d'un autre organe, du nombre des étamines? Quelle connexion peut-il y avoir entre ces deux parties pour qu'elles soient organisées toujours en rapport l'une avec l'autre?

Quelques personnes se contenteraient de dire qu'il *fallait* que les rangées de poils collecteurs fussent en rapport avec le nombre des loges d'étamines, afin d'en extraire plus facilement le pollen. Cette explication répond à une question d'un ordre plus élevé que celle que je viens de poser, à la question *pourquoi*, dans *quel but* cette relation entre les étamines et les poils collecteurs existe-t-elle? Sur quoi je me contenterai de faire observer que l'explication ci-dessus ne répond pas à la question; car, 1°. les poils collecteurs sont rangés sans aucun ordre dans les Composées et dans quelques espèces de Campanules, dont je parlerai plus bas, et cependant le pollen est extrait tout aussi bien par les poils collecteurs, et la fécondation n'en est pas moins opérée. 2°. Les rangées de poils collecteurs, lorsqu'elles existent, ne sont point situées de manière à entrer dans chaque loge, car elles *alternent* avec ces loges au lieu de leur être opposées, comme cela se trouve figuré dans la *Pl. II, fig.* B, S. Cinq rangées de poils répondent à l'intervalle entre les étamines, et 5 au centre de chaque étamine, c'est-à-dire à l'intervalle entre les loges. Ainsi ces poils se chargeraient plus facilement de pollen s'ils étaient rangés sans ordre, comme dans les Composées, car alors quelques uns d'entre eux se trouveraient précisément en face des ouvertures des loges d'étamines.

Pour en revenir à la question *comment* et *par quelle connexion* organique y a-t-il un rapport constant entre les étamines et les rangées de poils collecteurs, il me semble que l'on ne peut faire que deux hypothèses qui lui répondent :

1°. On peut considérer le style comme composé de deux parties : l'une intérieure en connexion par sa base avec l'ovaire, et par son sommet avec le stigmate; l'autre extérieure, recouvrant la première dans toute la longueur du style, soudée avec elle, et qui serait un prolongement du disque sur lequel la corolle, les étamines et le style sont insérés. La partie interne, qui serait le vrai style, faisant communiquer les stigmates avec l'ovaire, serait évidemment en rapport avec le fruit, puisqu'elle se divise supérieurement en autant de stigmates qu'il y a de loges dans l'ovaire. La partie extérieure étant liée

avec le torus, ou disque épigyne, qui porte les étamines, il ne serait pas étonnant que ses poils fussent disposés en rapport avec les étamines, plutôt qu'avec le pistil. Cette hypothèse serait plus concevable dans les Goodenoviées, où la partie stigmatique est entourée d'une cupule ou *indusium*, bordée de poils. Alors cette cupule serait le prolongement de la membrane extérieure du style, qui serait imparfaitement soudée avec la partie intérieure. Les poils qui la bordent seraient les représentans de la houppe de poils qui, dans les *Lobelia*, entoure les stigmates, qui dans les *Wahlenbergia* est un peu plus étendue, et dans les *Campanula* couvre presque tout le style et le dos des stigmates (1). En outre, il faut remarquer qu'il n'y a aucune séparation visible entre la partie extérieure du style et le disque sur lequel il est inséré : il n'y a ni articulation à la base du style, ni même différence de couleur ou de consistance entre ces deux parties. Il en serait autrement dans les Composées, où le style est articulé à sa base, où les branches du style ne sont pas en rapport de nombre avec l'ovaire, et où les poils collecteurs sont sans ordre et persistans. Mais on doit reconnaître que cette hypothèse, qui rendrait un peu plus concevable le rapport entre les poils collecteurs des Campanulées et les étamines, est complétement dénuée de preuves directes, et qu'elle ferait considérer les Campanulacées comme trop différentes d'avec les Composées, qui en sont sous d'autres rapports très voisines.

2°. La seconde hypothèse me paraît plus vraisemblable, et a l'avantage de n'exiger aucune théorie nouvelle sur l'organisation de la fleur des Campanulacées. Elle consiste dans la supposition que l'ordre des poils collecteurs est produit simplement par la pression des anthères, qui, dans le bouton, sont appliquées contre le style. La réunion de ces anthères forme une espèce de tube, sillonné intérieurement d'un nombre de cannelures double de celui des étamines. En effet, les étamines n'étant ordinairement pas soudées, ou ne l'étant qu'imparfaitement (dans le *Jasione*), il y a entre elles un intervalle et une sorte de sillon : de plus, les loges étant saillantes intérieurement, elles laissent entre elles une autre cavité au centre de chaque anthère. Or, nous avons vu que c'est précisément à l'intervalle des anthères et à celui des loges que répondent les rangées de poils collecteurs (Voyez *Pl. II, fig.* B, 5). De plus, si l'on examine la manière dont ces poils naissent sur le style, on verra que ce n'est point sur des nervures longitudinales, car le style est parfaitement uni ; que, au contraire, les poils qui sont insérés sur toute la

---

(1) M. de Jussieu a émis cette opinion en comparant les Lobeliées avec les Goodenoviées. Voyez *Ann. du Mus.*, XVIII, p. 1 et suiv.

surface du style, sont appliqués les uns contre les autres, et dirigés de manière à présenter extérieurement un certain nombre d'angles. Si l'on presse le style entre ses doigts, on détruit tout cet arrangement des poils collecteurs, ce qui montre qu'ils naissent irrégulièrement sur toute la surface du style, et que ce n'est qu'une pression extérieure qui les moule, en quelque sorte, de manière à présenter des séries proéminentes. Cette hypothèse me paraît d'autant plus vraisemblable, qu'elle ramène à une action simple et compréhensible ce qui ne s'explique autrement que par des suppositions théoriques impossibles à démontrer. (1)

J'ai dit que quelques espèces m'avaient présenté moins de régularité que les autres dans l'arrangement des poils collecteurs. En effet, dans les *Campanula lactiflora* et *peregrina*, où le style est divisé presque dès la moitié de sa longueur en trois branches, je n'ai vu aucune espèce d'ordre dans les poils collecteurs. Dans le *Platycodon* (*C. grandiflora* Jacq.), je n'ai vu que cinq angles un peu prononcés au lieu de dix (Voy. *Pl.* III). Enfin, dans quelques *Wahlenbergia*, qui approchent beaucoup des *Lobelia* par leur port, leur capsule et les poils de leur style, par exemple dans le *W. lobelioides*, je n'ai vu qu'une houppe de poils disposés sans ordre autour de la partie supérieure du style. Au contraire, dans d'autres espèces du même genre, par exemple dans le *W. procumbens*, où il y a plus de poils collecteurs, j'ai vu dix rangées comme dans les Campanules. Ces diversités confirment l'hypothèse que cet ordre des poils collecteurs dépend d'une cause accidentelle, comme la pression des étamines, plutôt que d'une cause organique propre au style.

Si maintenant nous considérons l'ensemble des phénomènes qui ont pour résultat la fécondation des ovules, nous verrons qu'il se présente de nombreuses difficultés, spéciales à la famille des Campanulacées.

Nous avons dit que, dans le premier âge de la fleur, les étamines ne sont encore composées que des anthères; que le style est de même réduit à ses branches ou stigmates dressés les uns contre les autres, et formant au centre de la fleur un filet cylindrique velu, ordinairement plus court que les anthères; que plus tard les supports de ces deux organes, c'est-à-dire les filets et le tronc du style ou style proprement dit, se développent, et que ce der-

---

(1) Je dirai, à l'appui de cette opinion, qu'elle est entièrement partagée par M. Heyland, peintre habile et bon observateur, qui a dessiné sur le frais la plupart des planches de cet ouvrage, et en particulier la fig. 2, Pl. II, qui explique tout-à-fait cette disposition des poils collecteurs.

nier devient plus grand que les étamines. Dans ce développement, assez rapide, le style, tout hérissé de poils dirigés un peu obliquement vers le haut, traverse l'espèce de tube formé par le rapprochement des étamines. Ces poils se chargent d'un pollen abondant, et toute cette opération se passe dans le bouton, qui est alors parvenu à toute sa grandeur. Dès que les poils collecteurs du style sont couverts de pollen, les étamines se déjettent, les anthères commencent à se dessécher et à se rouler sur elles-mêmes. Alors seulement la corolle s'ouvre, et l'on voit le style, cylindrique jusqu'à son extrémité, couvert d'une couche épaisse de pollen, qui commence vers le milieu et finit près du sommet. Enfin, au bout d'un temps plus ou moins long, les branches du style commencent à diverger. En même temps le pollen disparaît, les poils collecteurs tombent, et le style devient tout-à-fait glabre. Insensiblement les branches du style s'écartent davantage; elles se roulent extérieurement, et présentent en dehors leur surface interne couverte de papilles et de cette humeur visqueuse qui caractérise les stigmates prêts à recevoir l'action du pollen.

Cette succession de phénomènes a été très bien décrite par Conrad Sprengel, en 1793 (1), et par M. Cassini (2). Le premier a observé la floraison et la fructification des *Campanula rotundifolia*, *patula*, *glomerata*, *latifolia*, *speculum*, du *Phyteuma spicata* et du *Jasione montana*. M. Cassini n'a observé que la première de ces espèces; mais il décrit plus complétement le phénomène, et surtout en déduit des conséquences bien plus philosophiques. Je me suis assuré que le même mode de fécondation a lieu dans toutes les Campanulées, du moins dans le très grand nombre d'espèces que j'ai vues vivantes.

Les circonstances importantes à considérer dans cette succession de phénomènes sont : 1°. qu'à aucune époque il ne paraît y avoir communication directe des étamines ou du pollen avec la portion stigmatique située sur l'intérieur des branches du style; 2°. que le pollen qui couvre les poils du style disparaît avec eux, quoique de sa nature il ne soit point pulvérulent, mais au contraire un peu visqueux.

Comment donc peut s'opérer la fécondation ? Telle est la question qui se

---

(1) *Das entdeckte Geheimniss der Natur in der Befruchtung der Blumen*. Berlin, 1793, p. 109 à 117, et Pl. X, fig. 18 à 24; VIII, fig. 3 à 20.

(2) Mémoire sur une anomalie remarquable du mode de fécondation dans la Campanule à feuilles rondes, lu à la Soc. philom. le 16 mai 1818, inséré dans le *Bulletin univ. des Sciences* de juillet 1818, dans le *Journal de Phys.* d'oct. 1818, et dans les *Opusc. phytol.*, II, p. 374.

présente immédiatement à l'esprit de tous les botanistes, de ceux du moins qui ne nient pas l'existence d'un système sexuel dans les végétaux. On a fait diverses hypothèses, que je vais passer en revue.

1°. Conrad Sprengel, après avoir bien décrit ces faits, en tire une conclusion favorable à son système de la fécondation, au moyen du transport du pollen opéré par les insectes. Suivant lui, la matière sucrée qui se trouve au fond de la corolle, sous les filets des étamines, attire des insectes, lesquels frottent en passant le style couvert de pollen, et le transportent dans une autre fleur où le stigmate est ouvert. Il en déduit de longs raisonnemens pour expliquer la position de chaque organe avant, pendant et après l'ouverture de la corolle, d'après la nécessité qu'il y a de laisser passer les insectes. On peut objecter à cette opinion que les fleurs de Campanules ne sont pas particulièrement recherchées des insectes; que ce serait expliquer un phénomène bien général et important par une circonstance accidentelle et accessoire. A l'appui de cette théorie, on pourrait alléguer l'exemple du *Canarina*, qui ne mûrit jamais de graines dans nos serres : la fécondation serait empêchée par l'absence d'insectes, mais d'autres Campanulées, telles que le *Musschia* (*Campanula aurea* L.), portent graine dans les serres.

M. Cassini a présenté d'autres hypothèses dont quelques unes paraissent plus probables, et que je vais rapporter ici.

2°. On peut prétendre que la fructification aurait lieu sans fécondation, comme dans les courges soumises aux expériences de Spallanzani. Mais il faut avouer que ce serait bien contraire à ce qui se passe dans toutes les autres plantes phanérogames. — J'ai tenté quelquefois d'enlever les étamines de fleurs de Campanules, avant qu'elles fussent sur le point de s'ouvrir, mais je ne suis arrivé à aucun résultat, parce que l'émission du pollen ayant lieu dans le bouton, on est obligé de fendre la corolle et d'enlever les anthères, ce qui arrête tout-à-fait le développement de la fleur.

3°. Chaque fleur pourrait être fécondée à la fin de sa floraison par le pollen des autres fleurs. M. Cassini observe que la position de plusieurs fleurs de Campanules, qui sont pendantes dès le commencement de la floraison, empêche que le pollen de l'une puisse tomber sur le stigmate de l'autre. On peut ajouter, que dans les espèces à fleur dressée (*Campanula latifolia, peregrina*, etc.), on ne voit pas trop comment le pollen passerait d'une fleur à l'autre, si ce n'est accidentellement par les insectes. Rappelons en outre que le pollen n'est point léger et volatil, mais au contraire composé de granules hérissés d'aspérités et adhérens ensemble, comme le pollen de plusieurs Composées. Il y a d'ailleurs un grand nombre d'espèces uniflores, dans

lesquelles la fécondation ne pourrait avoir lieu que par le transport du pollen d'une plante à l'autre. On ne conçoit pas facilement comment cela arriverait, surtout lorsque les plantes vivent dans un jardin ou tout autre endroit où elles sont seules de leur espèce, et où cependant leurs graines mûrissent. Enfin, la fleur qui, dans un épi ou une grappe, fleurit la dernière, ne serait jamais fécondée. Nous voyons cependant que les Campanules donnent des graines en abondance, lesquelles germent presque toutes. J'ai suivi sur un pied de *C. pyramidalis* quelques fleurs qui avaient fleuri après toutes les autres. Leurs capsules ont mûri dans l'orangerie où l'on avait retiré la plante en automne, et où elle se trouvait seule de son espèce. Il paraît donc que chaque fleur se suffisait à elle-même.

4°. On peut supposer que la fécondation a lieu par la surface externe du style, qui est celle où le pollen s'accumule. M. Cassini incline vers cette opinion. Il fait observer que Bonnet et Spallanzani ont cru que la fécondation pourrait s'opérer par les pétales, tiges, feuilles ou racines des plantes, et que, sans admettre ce principe d'une manière aussi exagérée, il ne serait pas absurde de croire que la fécondation pût avoir lieu sur une portion du style, aussi bien que sur le vrai stigmate. Il remarque que l'extrême homogénéité du tissu interne du style vient à l'appui de cette idée; que le stigmate ne différerait du style que par un tissu plus mou et plus pénétrable au pollen; qu'il n'y aurait ainsi qu'une différence du plus ou moins entre telle ou telle partie du style. Ajoutons, en faveur de cette hypothèse, que les poils collecteurs du style ne sont point semblables aux poils ordinaires. Ils sont plus minces et transparens; ils ne naissent point sur des nervures, car le style n'en a point; enfin, ils se détruisent à une époque déterminée, et la surface du style n'offre plus que quelques taches qui indiquent cette disparition. On peut les comparer à ces poils caducs très légers qui naissent sur la radicule dans le premier âge de la plante. Des poils de ce genre pourraient bien être doués de propriétés particulières, par exemple, de l'absorption d'un liquide ou de ce que l'on nomme l'*aura seminalis*. D'un autre côté, que seraient dans cette hypothèse les papilles qui recouvrent la surface interne des rameaux du style, et qui ressemblent si fort aux glandes stigmatiques des autres plantes?

Linné, qui avait bien remarqué ce qui se passe dans la fleur des Campanules, dit, dans son *Hortus cliffortianus*, à l'occasion du *Campanula medium*: « *Farina genitalis dispersa adhæret medio styli. An fecundatio fieri queat in regno vegetabili absque stigmatis aspersione?* » Cette phrase remarquable semble se rapporter à cette hypothèse. L'auteur paraît avoir bien observé

que le pollen adhère au style, mais il n'était pas remonté au commencement de ce phénomène, qui a lieu dans le bouton. C'est ce que prouvent le silence qu'il garde sur les poils collecteurs, et le mot *dispersa*, employé dans la phrase ci-dessus : le pollen n'est pas dispersé, il est appliqué sur le style, ou saisi par lui dans un contact immédiat avec les anthères.

5°. M. du Petit-Thouars assure (1) que la fécondation a lieu dans les Campanulacées (*Campanula*, *Lobelia*, *Scævola*, etc.) avant l'ouverture de la corolle. « A une première époque, dit-il, les branches du style sont un peu divergentes; c'est alors que les anthères s'ouvrent et que le pollen tombe sur les stigmates. Un peu avant l'ouverture de la corolle, les branches du style se rapprochent et ne laissent aucun intervalle par où le pollen puisse pénétrer, mais alors la fécondation est déjà opérée. » — Il est certain que dans le premier âge du bouton les stigmates ne sont pas aussi rapprochés et adhérens que dans l'instant qui précède l'ouverture de la corolle. A cette dernière époque, il y a déjà une humeur visqueuse qui contribue à lier les stigmates, mais aussi, avant l'apparition de cette liqueur, on ne considère pas ordinairement le stigmate comme parfait et prêt à recevoir la fécondation. M. du Petit-Thouars ayant eu la bonté de me communiquer verbalement ses observations sur les *Scævola* et *Goodenia* (Goodenoviées Brown), je me suis empressé de voir les phénomènes dont il m'avait parlé. Ce que j'ai vu dans les *Goodenia lævigata* et *ovata*, alors vivans dans le jardin de Paris, m'a pleinement confirmé les observations de M. du Petit-Thouars sur ces plantes, dont le stigmate est entouré d'une cupule ou *indusium*. Voici ce qui se passe : Dans le bouton encore peu avancé, le style est plus court que les étamines, et porte une cupule alors très ouverte, bordée de poils assez roides et parfaitement égaux entre eux. Le stigmate est un point situé au fond de cette cupule. Les étamines s'ouvrent, et il tombe nécessairement du pollen dans la cupule, ou tout au moins sur les poils qui la bordent. Puis cet organe se ferme, et en même temps la corolle s'ouvre. A cette époque, qui semble être la vraie floraison, on ne comprend pas comment la fécondation a eu lieu, car la cupule qui contient le stigmate est hermétiquement close, et les étamines ont presque entièrement perdu leur pollen. Ce mode singulier de fécondation n'est pas douteux dans les Goodenoviées : mais M. du Petit-Thouars suppose qu'il en est de même dans les Lobéliées et Campanulées, ou, en d'autres termes, dans toute la famille

(1) *Bulletin philomatique*, août 1818, p. 117.

des Campanulées de Jussieu, ce dont il n'est pas aussi facile de s'assurer. (1)

6°. Enfin, il se pourrait que la fécondation eût lieu au moment où les poils collecteurs tombent avec le pollen qui les couvre. Ceci arrive en même temps que l'ouverture de la corolle, ou à peu près. Les stigmates commencent alors à s'épanouir, et sont visqueux à leur surface. Quelques grains de pollen tombant du style seraient facilement retenus sur les bords de la surface stigmatique, et suffiraient pour opérer la fécondation. On sait par les expériences de Kolreuter qu'il faut un bien petit nombre de grains de pollen pour féconder une fleur. Cette hypothèse est admissible dans les Campanulées à fleurs pendantes. Dans les autres, et surtout dans celles à fleurs en tête, dressées et sessiles, on serait obligé d'admettre un transport de pollen d'une fleur à l'autre, par le vent ou les insectes; ce qui ne suffit guère, comme nous l'avons vu, pour expliquer comment chaque pied de Campanule porte des milliers de graines fertiles. Cette hypothèse a cependant l'avantage de faire considérer ce qui se passe dans les Campanulées comme moins différent qu'il ne semble de ce qui a lieu dans les autres familles.

J'ai cru devoir énumérer toutes ces hypothèses, afin de montrer combien les observateurs les plus habiles ont différé d'opinion sur le moment et sur le mode de la fécondation des Campanulées. D'ailleurs, plusieurs de ces hypothèses me semblent également probables, et je n'ai pas encore réussi, par des expériences directes, à fixer mon opinion à cet égard. C'est un sujet qui devrait attirer l'attention des physiologistes, et en particulier de ces expérimentateurs habiles qui ont l'habitude d'opérer des fécondations artificielles.

§. VIII. *Fruit.*

Les Campanulées ont un ovaire infère, adhérent au tube du calice, et recouvert supérieurement par le disque, qui porte les étamines et la corolle.

Cet ovaire est composé de plusieurs loges ou carpelles soudés entre eux, dont le nombre est toujours égal ou inférieur à celui des autres parties de la

---

(1) M. Robert Brown (*Gen. rem.*, p. 28) croit qu'au moment de l'ouverture des anthères, le stigmate des Lobelia est prêt à recevoir l'imprégnation du pollen de sa propre fleur; mais que dans les Goodenoviées le stigmate est alors à peine visible, qu'il n'est pas encore à point, que par conséquent il est fécondé ou par le pollen d'autres fleurs, ou, plus tard, par celui de sa propre fleur *reçu et contenu dans l'indusium.* La première supposition ne paraît pas admissible, puisque l'indusium est clos pendant l'époque de l'ouverture de la corolle, mais la seconde semble très probable.

fleur. Dans les espèces que l'on peut regarder comme les plus régulières, par exemple, dans le *Campanula medium*, il y a 5 loges, comme il y a 5 étamines, 5 lobes à la corolle et au calice. Dans le *Canarina*, toutes ces parties sont au nombre de 6, et dans le *Michauxia* de 8. Dans la majeure partie du genre *Campanula*, le nombre des loges se trouve réduit à 3, malgré l'extrême analogie qui existe entre les espèces à 3 et celles à 5 loges. Dans le genre *Wahlenbergia*, on trouve indifféremment les nombres de 5, 3 et 2 loges; dans le genre *Roella*, toujours 2, etc. En règle générale, ce nombre n'est jamais supérieur à celui des autres parties de la fleur, mais il varie dans des plantes d'ailleurs fort semblables.

Dans les espèces où le nombre des loges de l'ovaire est égal à celui des étamines, des lobes de la corolle et du calice, on peut connaître la position naturelle et symétrique de ces divers organes, tandis que là où le nombre des loges est inférieur, la symétrie de la fleur se trouve incomplète. J'ai donc examiné la position des loges de l'ovaire dans le *Campanula medium*, le *Canarina*, *Michauxia*, *Musschia* (*C. aurea*, etc.), où leur nombre est égal à celui des autres parties de la fleur, et j'ai été surpris des variations extrêmes que m'ont présentées sous ce rapport des genres appartenant à la même famille.

En considérant l'ensemble de la fleur d'une Campanulée, on voit que la corolle a des lobes alternes avec ceux du calice, que les étamines sont de même alternes avec les lobes de la corolle; on est disposé à conclure par analogie, que les loges du fruit sont alternes avec les étamines, ou, en d'autres termes, alternes avec les lobes du calice, auquel l'ovaire est soudé. Or, c'est ce qui paraît être le cas exceptionnel dans la famille, car j'ai trouvé les loges tantôt alternes, tantôt opposées aux étamines et aux lobes du calice, mais plus souvent *opposées*.

Ainsi, dans le *Campanula medium*, et toutes les autres espèces de Campanules à 5 loges, dans le *Wahlenbergia capensis*, le *Michauxia*, le *Canarina*, le *Lightfootia subulata*, les loges sont opposées aux lobes du calice et aux étamines, c'est-à-dire que leurs cloisons sont alternes avec les lobes du calice. Cela est facile à voir en coupant une capsule de *C. medium*, et en observant que le milieu des loges (ou le dos des carpelles soudés) répond aux nervures carinales du calice. (Voy. *Pl. II*, B, *fig.* 7, 9, 12.)

Au contraire, dans le *Musschia* (*Campanula aurea* L.), dans le *Platycodon* (*C. grandiflora* Jacq.), et le *Microcodon*, nouveau genre du Cap, les loges sont alternes avec les lobes du calice et les étamines, comme il semble que cela devrait toujours avoir lieu. Ce dernier cas est cependant le plus rare. (Voy. *Pl. III et IV*, A.)

Cette différence dans la symétrie de plantes de la même famille est un fait d'autant plus remarquable, qu'il n'est lié avec aucun autre caractère. Ainsi, les trois genres qui ont les loges opposées aux lobes du calice, sont certainement fort distincts de tous les autres, mais ils n'ont entre eux aucune analogie de caractères, ni surtout de port.

On doit peut-être, pour se faire une idée de ces variations de symétrie, considérer la fleur des Campanulées et des autres caliciflores comme composée primitivement de 5 verticilles, lesquels se trouvent souvent réduits à 4 par l'avortement de l'un des verticilles indifféremment. Ainsi, j'ai représenté dans la *Pl. II*, F, *fig.* 1, la coupe ou la projection idéale d'une fleur à 5 verticilles, alternes les uns avec les autres. Le verticille central représente un fruit à 5 carpelles soudés, comme dans les Campanules; les autres sont des étamines ou des lobes de corolle ou de calice indifféremment. Je suppose que le quatrième verticille (à partir de l'extérieur) vienne à manquer par avortement, on aura la *fig.* 2 de la même planche, dans laquelle des points indiquent les étamines avortées et où les loges de l'ovaire se trouvent opposées au verticille voisin et au premier verticille. C'est l'état du *Campanula medium*, et de presque toutes les Campanulées. Je suppose, au contraire, que le cinquième verticille (le verticille central) vienne à manquer, et que le quatrième soit composé de carpelles soudés, on aura l'état représenté dans la *fig.* 3, où les loges de l'ovaire sont alternes au verticille qui les avoisine, et au premier verticille extérieur. C'est la disposition observée dans le *Musschia*, *Platycodon* et *Microcodon*. C'est ainsi qu'en admettant, 1°. que la fleur est primitivement composée de verticilles alternes les uns avec les autres; 2°. que ces verticilles peuvent avorter partiellement; 3°. qu'ils ne sont tous que des organes analogues qui peuvent se transformer les uns dans les autres; c'est, dis-je, en admettant ces trois hypothèses que l'on peut faire rentrer dans des lois uniformes et générales les variations de symétrie des fleurs de Campanulées, et probablement des familles voisines.

Ces hypothèses sont confirmées par l'observation des fleurs doubles de quelques Campanules (*Campanula trachelium, persicæfolia*), dans lesquelles on voit un grand nombre de verticilles *alternes* les uns avec les autres, et non opposés.

Malheureusement la symétrie des fleurs de Campanulacées est souvent impossible à reconnaître, à cause de l'avortement partiel des organes qui composent les verticilles intérieurs. Ainsi, quelquefois les étamines sont réduites au nombre de 3, au lieu de 5, et plus souvent le nombre des loges de l'ovaire est 2 ou 3, au lieu d'être égal à celui des autres parties de la fleur. Dans ce

cas, l'analogie peut seule faire présumer quelle serait la position des loges, si leur nombre était complet. Ainsi, il est probable que dans le genre *Campanula*, l'état normal est d'avoir les loges opposées aux lobes du calice, car le *C. medium*, et quelques autres espèces qui offrent cette disposition, ne peuvent pas être détachées de ce genre, dont elles forment en quelque sorte le type. On a même quelquefois de l'embarras à distinguer certaines espèces à 5 loges, d'autres à 3. Ce nombre varie de 3 à 5 dans certaines espèces, comme le *C. mollis*, *speciosa*, etc. Dans ce dernier cas, la position des loges est comme dans le *C. medium*. Au contraire, lorsque le *C. medium* se trouve accidentellement avoir 3 loges (comme on le voit dans la *Pl. II*, B, *fig.* 8), la position de ces loges est semblable à celle des espèces à 3 loges, et surtout à celles où le nombre des loges, étant naturellement 3, se trouve par hasard porté à 4, comme je l'ai vu une fois dans le *C. peregrina*. Dans ces différens cas, les cloisons des loges ne répondent presque jamais à l'une des 5 nervures principales du calice, ce qui indique que leur état naturel est d'être alternes avec elles. On peut donc croire que si toutes les espèces du genre *Campanula* avaient 5 loges, elles seraient opposées aux lobes du calice et aux étamines.

Les genres *Specularia*, *Phyteuma*, *Petromarula*, *Trachelium*, *Adenophora*, *Symphyandra*, étant très voisins des genres *Campanula* et *Michauxia*, on peut présumer que leur symétrie est la même; mais aucune de leurs espèces n'ayant un ovaire à 5 loges, on n'a aucune vérification possible de cette hypothèse. Quelques espèces de *Wahlenbergia* (le *W. capensis*), et de *Lightfootia* (*L. subulata*), ayant 5 loges, disposées comme dans les Campanules, on peut supposer par analogie que c'est l'état naturel de ces genres. Peut être quelques unes de leurs sections devraient-elles être rapprochées des genres *Platycodon* et *Microcodon*, dont la symétrie est différente, mais le petit nombre des loges de leur ovaire ne permet pas de connaître leur disposition normale. Il faut espérer que ces plantes seront une fois mieux connues, et que des accidens, produits par la culture, trahiront à l'observateur la vraie symétrie de leur fleur.

Chaque loge porte à l'angle interne un placenta plus ou moins charnu, divisé en 2 lobes, et portant un grand nombre de graines.

L'ovaire grossit pendant et après la floraison, et finit par devenir double ou triple de son volume primitif. La corolle se flétrit et persiste, mais à la fin elle se détruit peu à peu, et il ne reste qu'une capsule cylindrique, ovoïde ou turbinée. Le pédicelle de la fleur se dresse ou se recourbe suivant l'espèce dont il s'agit, ce qui détermine une position dressée ou penchée de la capsule.

Au bout de quelque temps cette capsule s'ouvre, et c'est dans ce mode de déhiscence que l'on trouve les caractères les plus variés et les plus constans pour distinguer les genres et les espèces.

Dans les genres *Campanula*, *Phyteuma*, *Specularia*, *Trachelium*, *Adenophora* et *Michauxia*, on voit de petites ouvertures se former sur les côtés de la capsule, à une hauteur qui varie suivant les espèces. Ces ouvertures sont en nombre égal aux loges; chacune répond à l'une des cloisons intérieures, en sorte que chaque loge est ouverte de deux côtés, vers ses deux angles extérieurs. Les cloisons des loges se déchirent elles-mêmes aux points de déhiscence : une partie reste adhérente au centre de la capsule, et une autre liée étroitement aux petites valves, qui, en s'élevant de bas en haut sur les côtés de la capsule, forment les ouvertures que l'on voit extérieurement. Les valves s'ouvrent de bas en haut relativement à la capsule, ou de haut en bas, relativement à l'horizon, car la capsule est ordinairement recourbée.

On conçoit que la rupture de ces valves ne pourrait pas avoir lieu sur les nervures carinales du tube du calice, ni même sur les nervures suturales, lorsque celles-ci sont un peu fortes; aussi est-ce toujours dans l'intervalle des nervures que les valves de déhiscence sont situées. Dans le *Campanula medium*, où il y a 5 loges opposées aux lobes du calice, il y a 5 ouvertures alternes avec ces lobes, et situées à la base de la capsule, précisément au milieu de l'espace entre les nervures carinales du calice, parce qu'il n'y a point dans cette espèce de nervures suturales.

J'ai dit que les points de déhiscence sont placés à des hauteurs variables le long des parois de la capsule. Lorsque la capsule est penchée elle s'ouvre toujours par des valves situées à sa base, c'est-à-dire au sommet, relativement à l'horizon. C'est ce que l'on voit dans le *Michauxia*, dans les *Campanula rapunculoïdes*, *trachelium*, *rotundifolia*, etc. Au contraire, quand la capsule se dresse après la floraison, les points de déhiscence sont ordinairement situés vers le haut de la capsule, qui est aussi le point le plus élevé relativement au sol. Cela se voit clairement dans les *C. rapunculus*, *patula*, *carpatica*. (*Pl. II*, *fig.* C. E.) Quelques espèces, comme les *C. fragilis*, *lactiflora*, etc., font exception en ce que leur capsule est dressée, quoiqu'elle s'ouvre près de la base. Quelquefois, enfin, mais plus rarement, la déhiscence a lieu vers le milieu de la longueur de la capsule, comme dans le *Specularia perfoliata*, *Trachelium cæruleum*, *Campanula Scouleri*, etc., dans lesquels la capsule est dressée. Les valves sont souvent cachées au fond de sillons produits par l'accroissement des loges, comme on le voit surtout dans le *C. pyramidalis*.

Dans les espèces à fleurs sessiles, la déhiscence a lieu comme dans les autres,

tantôt au bas, tantôt au sommet de la capsule, laquelle est nécessairement, relativement au sol, dans la même position que la fleur, puisqu'il n'y a pas de pédicelle qui puisse se recourber.

Un autre mode de déhiscence latérale a lieu dans le *Musschia* (*Campanula aurea* L.). Dans cette plante (*Pl. IV, fig.* A.) la capsule est dressée, et il se forme sur le tube du calice entre les nervures une multitude de petites fissures transversales, par lesquelles sortent les graines. Il n'y a point ici de valves régulières, mais seulement des ruptures produites par la dessiccation des membranes de la capsule. Cela ne pouvait pas avoir lieu autrement, si l'on réfléchit à la position des loges dans cette plante singulière. En effet, ces loges étant alternes avec les lobes du calice, le tube du calice ayant 10 nervures, et les valves de déhiscence ne se formant jamais qu'aux points où les cloisons séparent les loges, il aurait fallu, pour que la déhiscence latérale eût lieu par des valves comme dans les Campanules, que ces valves s'ouvrissent sur des nervures, ce qui n'arrive jamais dans cette famille. La déhiscence latérale ordinaire devenant impossible, elle n'est remplacée que par des fissures transversales irrégulières.

Une autre déhiscence, tout-à-fait différente de celles dont nous venons de parler, a lieu dans toutes les Campanulées de l'hémisphère austral, et dans quelques unes de notre hémisphère.

Dans toutes ces espèces la déhiscence a lieu au sommet de la capsule. Le torus qui recouvre l'ovaire se rompt en autant de valves qu'il y a de loges dans la capsule, et chacune de ces valves porte, sur sa partie centrale, des vestiges des cloisons qui séparent les loges.

Ainsi, la déhiscence est toujours *loculicide*, comme l'a très bien fait remarquer M. Robert Brown. Il est curieux que ce caractère soit sans exception, et qu'il se retrouve dans les deux modes de déhiscence qui existent dans les Campanulées. Soit que la capsule s'ouvre à son sommet, soit qu'elle s'ouvre latéralement par rupture du calice, les valves, lorsqu'il en existe, sont toujours perpendiculaires aux cloisons des loges, et là où elles ne peuvent pas se former dans cette position, il n'y a point de valves, comme on le voit dans le *Musschia*. On a ainsi, pour le dire en passant, une manière facile de reconnaître la position des loges, car il suffit de remarquer la position des valves relativement aux lobes du calice, ce qui donne la position des cloisons intérieures. Si les valves sont opposées aux lobes du calice, les cloisons le sont aussi, et les loges alternes, et *vice versâ*.

Ce dernier mode de déhiscence offre quelques modifications. Tantôt l'ovaire n'est pas complétement inférieur, alors les valves sont très visibles, et quel-

quefois aussi longues que la partie inférieure du fruit, comme on le voit dans quelques *Lightfootia*. Tantôt, au contraire, la capsule est tout infère, et la déhiscence n'a lieu que par une espèce de trou où l'on distingue à peine des valves, comme cela a lieu dans les *Jasione* et dans quelques *Wahlenbergia*. Dans les genres *Roella* et *Prismatocarpus* (*Campanula prismatocarpus* L.), la base du style est long-temps persistante; enfin elle tombe et laisse un large trou sans valves régulières. Dans le dernier de ces genres les lobes du calice finissent par tomber, et le tube même se déchire du haut en bas. (Voyez *Pl. XX.*) C'est un mode de déhiscence irrégulier, intermédiaire sous certains rapports entre les deux, mais terminal plutôt que latéral.

Toutes ces modifications peuvent se réduire à quelques règles générales :

1°. La déhiscence, lorsqu'elle a lieu par des valves régulières, est toujours *loculicide*;

2°. Elle a lieu, ou *latéralement*, par la rupture du tube calice, là où il n'y a pas de nervures; ou à la partie *supérieure*, par la rupture du torus;

3°. Toutes les fois que la capsule est recourbée, la déhiscence a lieu latéralement par des valves situées à la base, c'est-à-dire à la partie la plus élevée relativement au sol;

4°. Toutes les fois que la capsule s'ouvre par le sommet, elle est aussi dressée, mais l'inverse n'est pas vrai; lorsque la capsule est dressée, elle s'ouvre quelquefois (rarement) par sa base;

5°. On peut dire que, dans environ les dix-neuf vingtièmes des espèces, la position de la capsule et sa déhiscence sont aussi défavorables que possible à la dispersion des graines, les points d'ouverture étant ordinairement situés dans la partie la plus élevée relativement à l'horizon. Ces espèces ne se perpétuent que parce que le vent agite les capsules, ou parce qu'une dessiccation complète des parois produit des ouvertures qui ne sont pas les vrais points de déhiscence.

§. IX. *Graines.*

Les graines des Campanulées sont fort nombreuses et insérées sur des placentas situés à l'angle interne de chaque loge. Dans les *Roella* et les *Prismatocarpus* ces placentas sont presque nuls, et les graines sont attachées à la cloison qui sépare les deux loges; mais dans tous les autres genres les placentas sont charnus et plus ou moins bilobés. Les graines sont fort petites, ordinairement ovoïdes, plus ou moins comprimées. Leur longueur varie de $\frac{1}{4}$ de ligne à une ligne. Celles des *Roella* et *Prismatocarpus* sont anguleuses, à 3, 4 ou 5 angles, allongées, fort grosses pour cette famille, et cou-

vertes d'aspérités visibles à la loupe. Des aspérités plus petites se voient aussi sur les graines de quelques *Wahlenbergia*. D'autres espèces de ce genre ont des graines fort petites, anguleuses, et terminées en pointe d'un côté. Dans le genre *Campanula* et les genres voisins, elles sont ovoïdes, un peu aplaties, quelquefois plus pâles à leur circonférence qu'au centre.

Ces graines se composent toujours d'un albumen charnu et d'un embryon droit, dont les deux cotylédons sont dressés et appliqués l'un contre l'autre par leur face interne. (1)

§. X. *Germination.*

La jeune tige, au commencement de la germination, est terminée par les deux cotylédons, encore dressés et appliqués l'un contre l'autre, lesquels portent les débris des enveloppes de la graine. Les cotylédons se séparent ensuite : ils sont opposés, de forme arrondie ou obovée, souvent un peu échancrés à leur extrémité et longs d'environ deux lignes.

Les premières feuilles naissent très rapprochées les unes des autres; elles sont ordinairement glabres; mais, dans quelques espèces très velues, leurs pétioles offrent quelques poils épars. Elles ne diffèrent des feuilles suivantes qu'en ce qu'elles sont plus petites, ordinairement entières ou légèrement sinuées.

En général, la germination varie peu d'un genre à l'autre, du moins dans les genres *Campanula, Specularia, Wahlenbergia* et *Musschia*, qui sont d'ailleurs assez différens.

§. XI. *Monstruosités de quelques fleurs.*

Les monstruosités observées dans quelques fleurs de Campanules sont ordinairement des transformations des organes floraux en feuilles, ou des étamines en corolle.

Le premier cas a été observé par M. Gilibert (2), sur le *Phyteuma spicata;* par M. Dumas (3), sur un pied sauvage du *Campanula rapunculoides;* ainsi que par M. Pollini (4) et M. Rœper.

Le second cas est celui des fleurs doubles. — Les Campanules n'ont pas en

---

(1) Voyez Gærtner, XXX et XXXI, I, p. 155, Planch. du Dict. des Scienc. natur.; Juss., Mém. sur les caractères tirés des graines, *Ann. du Mus.*, V, p. 426; Reich., *Hort. bot.*, t. XV.

(2) *Démonstr. botan.*, t. XXXIII.

(3) Note manuscrite communiquée par l'auteur.

(4) *Flore de Vérone*, I, p. 272.

général une grande tendance à doubler; cependant le *Campanula persicæfolia* double est fréquent dans les jardins. J'ai aussi vu le *C. trachelium* à fleurs doubles. Les anciens auteurs citent d'autres espèces; ainsi Miller (1) mentionne les *C. pyramidalis* et *medium*. Dans ces diverses fleurs doubles, les étamines sont plus ou moins transformées en pétales, tantôt distincts, tantôt soudés, quelquefois soudés irrégulièrement en une corolle fendue longitudinalement. Le nombre des verticilles corollaires est 3, 4, 5, et même indéfini. Il est facile de voir, par les vestiges d'anthères qui restent au bord et au sommet de quelques uns de ces corps pétaloïdes, que c'est le filet des étamines qui s'épanouit et se métamorphose. Quelquefois (dans le *C. persicæfolia*) la transformation s'étend jusqu'au style, dont une ou deux des branches ou stigmates sont dilatées en une membrane analogue à la corolle. En général, on trouve ici, comme dans toutes les fleurs doubles, une infinité de degrés de transformation et de soudure, qui montrent jusqu'à l'évidence l'analogie des organes de la fleur entre eux et avec les feuilles.

Je ne connais pas d'exemple de métamorphose en sens inverse, de celles que l'illustre poète Goethe nomme *ascendantes*, c'est-à-dire de calice transformé en corolle, de corolle transformée en étamines, etc.; mais ce phénomène pourrait bien se présenter dans cette famille comme dans toute autre.

M. Aunier, de Lyon, m'a communiqué un échantillon du *Campanula rotundifolia* qui offre deux monstruosités : la première, c'est que la tige est fasciée, ce qui n'est pas très rare dans cette famille; la seconde, c'est que l'une des fleurs a des organes multipliés d'une manière remarquable. Il y a vingt-cinq divisions au calice, à peu près autant à la corolle. Le nombre des étamines est aussi d'une vingtaine, et les stigmates sont fort nombreux. D'ailleurs, l'insertion et la forme de ces organes sont comme à l'ordinaire. Il paraît que ce sont plusieurs fleurs soudées entièrement ensemble, comme cela se voit quelquefois dans les plantes à tige fasciée.

---

(1) *Gardener's Dictionary*, art. *Campanule*.

CHAPITRE II.

CLASSIFICATION ET AFFINITÉS DES CAMPANULÉES.

SECTION I.

ÉTENDUE ET CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE CE GROUPE.

Je comprends sous le nom de *Campanulées* vingt et un genres liés par des rapports nombreux, et formant une division naturelle des Campanulacées, quelles que soient les limites que l'on donne à cette famille. En effet, soit que l'on réunisse dans une même famille les genres *Campanula, Lobelia, Goodenia, Stylidium*, etc., comme l'a fait l'illustre auteur du *Genera*, soit qu'avec M. R. Brown, on les sépare en Campanulacées, Goodenoviées et Stylidiées, il est toujours certain que les genres *Campanula, Phyteuma, Jasione, Roella*, etc., forment un groupe naturel distinct des genres voisins du *Lobelia*, et surtout des autres genres nommés ci-dessus. En effet, les genres que comprend cette monographie ont plusieurs caractères communs que je vais énumérer.

Les Campanulées sont des plantes dicotylédones, caliciflores. Leur calice est divisé en lobes, dont le nombre, qui est ordinairement cinq, varie cependant de trois à huit. La corolle est régulière, divisée en lobes, dont le nombre est ordinairement égal à celui des divisions du calice, et qui sont, comme eux, réunis dans la préfloraison en une estivation valvaire. Chaque lobe de la corolle a une nervure centrale, plus forte que les autres. Les étamines sont insérées vers la base de la corolle, libres d'avec elle, mais tantôt libres, tantôt soudées ensemble par les anthères. Les filets sont ordinairement dilatés et membraneux à leur base. Les anthères biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. Le pollen se compose de grains sphériques qui adhèrent entre eux par de petites aspérités. Le style est continu avec le torus ou disque recouvrant l'ovaire. Il porte, dans toute sa longueur ou à sa partie supérieure seulement, des poils collecteurs, le plus souvent rangés en séries longitudinales, dont le nombre est double de celui des étamines. L'ovaire est adhérent au tube du calice, et divisé en loges, dont le nombre varie de deux à huit. Il y a ordinairement des stigmates en nombre égal aux loges de l'ovaire, le plus souvent filiformes ou cylindriques, velus extérieurement, et ne s'étalant qu'à la fin de la floraison. Dans deux genres, le stigmate est en tête, quoiqu'il

y ait plusieurs loges dans l'ovaire. Le fruit est une capsule contenant un grand nombre de graines. La déhiscence est loculicide. Elle a lieu ordinairement par des valves situées tantôt au sommet, tantôt latéralement sur le tube du calice; quelquefois il n'y a que des fissures ou des ruptures sans valves régulières. Les graines sont attachées à des placentas plus ou moins charnus, situés à l'angle interne de chaque loge. Elles sont composées d'un embryon droit, au centre d'un albumen.

Les Campanulées sont des plantes ordinairement herbacées, ou, plus rarement, de petits sous-arbrisseaux. Leur durée est variable. Les feuilles sont le plus souvent alternes. Il n'y a jamais de stipules. Toute la plante contient un suc laiteux.

SECTION II.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES DES CAMPANULÉES AVEC LES TRIBUS OU FAMILLES ANALOGUES.

D'après les caractères que je viens d'énumérer, on voit que les Campanulées ont beaucoup de rapport avec les Lobéliées (en désignant ainsi les *Lobelia* en genres voisins); elles en diffèrent cependant par leur corolle régulière, par leurs étamines presque toujours libres, par leur pollen sphérique (non ovoïde), par leurs stigmates ordinairement allongés et velus extérieurement, par l'abondance des poils collecteurs du style, et enfin par la déhiscence souvent latérale de la capsule.

Ce n'est pas seulement dans la forme, mais aussi dans le nombre des parties, que la fleur des Campanulées est plus régulière que celle des Lobéliées. Ainsi, dans plusieurs Campanulées, les loges de l'ovaire sont en nombre égal à celui des étamines, des divisions de la corolle et du calice, ce qui permet de connaître la symétrie naturelle de la fleur. Dans les Lobéliées, les avortemens sont plus fréquens. Dans les deux groupes, les organes intérieurs avortent plus souvent que les organes extérieurs. Ainsi, le nombre des loges est souvent inférieur, jamais supérieur à celui des étamines; celui des étamines est quelquefois inférieur au nombre des lobes de la corolle, mais jamais supérieur; de même quant aux lobes de la corolle, relativement à ceux du calice.

Enfin, les Lobéliées ont quelquefois des corolles d'un beau rouge vif, couleur qui n'existe jamais dans les Campanulées. Les neuf dixièmes des espèces de ce dernier groupe ont des fleurs bleues, et celles qui ont des couleurs variées, dans lesquelles il entre un peu de rouge (comme le *Canarina*), sont loin d'offrir l'éclat du *Lobelia cardinalis*, par exemple.

Après les Lobéliées, les groupes naturels avec lesquels les Campanulées ont le plus de rapport sont, sans contredit, les Goodenoviées et les Stylidiées de M. Brown, qui rentraient aussi dans les Campanulacées du *Genera* de M. de Jussieu. La corolle régulière des Campanulées les fait distinguer, au premier coup d'œil, de ces deux groupes, ainsi que des Lobéliées. En outre, les Campanulées n'ont pas cette cupule ciliée qui termine le style des Goodenoviées et qui entoure leur stigmate. Quoique cette organisation puisse être rapprochée de celle des Lobéliées (1), et par là de celui des Campanulées, il n'en est pas moins vrai qu'elle présente un caractère distinctif important, et qu'elle entraîne de grandes différences dans le mode de fécondation. (2)

M. Brown (3) a aussi observé que la corolle des Goodenoviées est quelquefois polypétale, ce qui n'arrive jamais dans les Campanulées ou Lobéliées; que l'estivation de cette corolle est indupliquée (4) et non valvaire; que ses nervures principales sont latérales ou alternes avec les lobes, comme dans les Composées; que, dans les espèces de Goodenoviées dont le fruit est déhiscent, la déhiscence est ordinairement septicide, tandis que, dans les deux autres groupes, elle est toujours loculicide; enfin, que les Goodenoviées n'ont point le suc laiteux qui caractérise les Campanulées et les Lobéliées.

Les Stylidiées diffèrent encore davantage à cause de leur estivation imbriquée, de la soudure intime du tube des étamines avec le style, des étamines au nombre de deux seulement, de la position et de la forme des anthères, de l'absence de poils collecteurs, de la petitesse du stigmate, enfin de la déhiscence septicide de la capsule.

M. Brown (5) a observé, dans ces divers groupes, des différences remarquables dans la position des fleurs relativement aux axes des rameaux. Cette position ne peut être révélée que par la fissure qui divise la corolle irrégulière des Goodenoviées, Stylidiées et Lobéliées; la corolle régulière des Campanulées ne peut présenter aucun caractère de ce genre. On est ainsi privé d'un diagnostic important, qui éloigne les Goodenoviées des Lobéliées. S'il arrivait par accident qu'une Campanulée présentât une corolle irrégulière, cette

---

(1) Voyez le Mémoire de M. de Jussieu, sur les Lobéliacées et les Stylidiées (*Ann. du Muséum*, XVIII, p. 1), dans lequel il considère la houppe de poils qui entoure le sommet du style des Lobéliées comme analogue aux poils qui bordent la cupule des Goodenoviées.

(2) Voyez ci-dessus, p. 22 et suiv.

(3) Brown, *Prodr. Fl. Nov. Holl.*, p. 573; *General remarks*, p. 27; *Obs. on the Compos.*, page 84.

(4) On sait que la différence entre ces deux modes n'est pas bien importante.

(5) *Prodr. Nov. Holl.*, p. 559, 565, 572; *General remarks*, p. 27, 29.

monstruosité serait fort importante à étudier, car elle montrerait si la fleur des Campanulées est plus voisine de celle des Lobéliées que de celle des Goodenoviées, point sur lequel deux célèbres botanistes paraissent différer d'opinion.

Il est probable qu'un examen attentif du pollen de ces divers groupes montrera des analogies et des différences peu observées jusqu'à présent. M. Brown, qui a eu l'avantage de voir vivantes un grand nombre de ces plantes, a déjà fait entrer cette considération dans les caractères de famille qu'il donne dans son *Prodromus*. Il décrit le pollen des Stylidiées comme *globosum, simplex, quandoquè angulatum,* et celui des Goodenoviées comme *simplex, nunc compositum.* J'ai dit plus haut que celui des Campanulées est sphérique, adhérent par de petites aspérités, tandis que celui des Lobéliées est ovoïde, allongé, marqué longitudinalement d'un sillon, et lisse à sa surface. (1)

Malgré cette dernière différence entre les Campanulées et les Lobéliées, il me paraît, d'après l'ensemble des caractères, que ces deux groupes ont plus d'affinité entre eux, que chacun d'eux avec les groupes voisins. Ainsi, je serai disposé à adopter la classification de M. R. Brown, qui comprend sous le nom de *Campanulées* les genres *Campanula* et *Lobelia,* et qui laisse en dehors, comme familles distinctes, les *Goodenoviées* et les *Stylidiées.* La famille des Campanulées se diviserait ainsi en deux tribus : l'une à corolle régulière et à pollen sphérique hérissé, l'autre à corolle irrégulière et à pollen ovoïde lisse. Ces deux tribus seraient commodément désignées par les noms de *Campanulées* et *Lobéliées*, ce qui m'a déterminé à adopter le premier pour le groupe qui fait l'objet de cette monographie.

On peut remarquer, à l'appui de ce système de classification, que la famille des Composées offre de même une corolle tantôt régulière, tantôt fendue longitudinalement, et que la forme du pollen varie aussi beaucoup dans cette famille. (2)

---

(1) Je l'ai observé dans les *Lobelia fulgens, cardinalis, cliffortiana*, et autres. M. Lindley décrit de même le pollen du *Clintonia,* nouveau genre fort remarquable de ce groupe. (*Bot. reg.*, ann. 1829.)

(2) Le pollen est polyédrique et hérissé dans les *Cichorium* et *Hieracium* (*Lactucées* Cass.); il est ovoïde, sillonné et lisse dans le *Centaurea moschata;* il est sphérique et hérissé dans les *Calendulées,* dans les *Tagetes erecta et patula,* dans le *Coreopsis tinctoria* et le *Dahlia* (*Coréopsidées* Cass.), dans les *Aster* et le *Bellis perennis;* mais il est ovoïde et hérissé dans le *Solidago virga aurea,* qui appartient à la même tribu des Astérées, et dans le *Senecio vulgaris.* (Voyez aussi Guillem., *Recherch. microsc. sur le Pollen*, p. 14, et les ouvrages de M. Cassini.)

Une autre division a été proposée par M. de Jussieu (1); elle consiste à séparer les Lobéliées des Campanulées, à les réunir aux Goodenoviées, en en faisant une famille sous le nom de *Lobéliacées*. Il n'appartient pas à un jeune homme d'énoncer une opinion sur un point controversé entre deux botanistes aussi célèbres; cependant, je ne puis m'empêcher d'incliner vers le premier système de classification.

Un autre botaniste, dont le zèle et l'habileté sont connus de tout le monde, M. Lindley (2), a récemment adopté une classification un peu différente de celle de M. de Jussieu. Je crois devoir exposer son système de division, sur le point qui nous occupe, et lui soumettre les objections qui m'ont empêché d'adopter pleinement les idées nouvelles qu'il émet.

M. Lindley réunit le genre *Jasione* au *Lobelia*, et en fait une famille sous le nom de *Lobéliacées*, distincte de celle des Campanulacées. Les Lobéliacées ont pour caractères communs, suivant M. Lindley, la corolle irrégulière à cinq parties, 5 étamines; les anthères soudées, le pollen ovale, le stigmate entouré d'une houppe ou d'une cupule, le fruit capsulaire, à une ou plusieurs loges, s'ouvrant au sommet. Les Campanulées ont la corolle régulière ou irrégulière, à 5 lobes, 5 étamines; les anthères distinctes, le pollen sphérique, le stigmate à 2-5 lobes, la capsule à 2-5 loges, s'ouvrant latéralement.

Ainsi, 1°. la première famille n'est pas tout-à-fait celle proposée par M. de Jussieu, à cause de l'addition du caractère des *anthères soudées*, caractère qui exclut les *Goodenia*, *Scævola*, *Cyphia*, etc., quoique la phrase « stigmate entouré d'une houppe ou d'une cupule » semble destinée à les comprendre dans cette famille; 2°. le caractère pollen *ovale* ne paraît pas devoir s'appliquer au *Jasione* (3), non plus que celui de stigmate entouré d'une *houppe* ou *cupule*, puisque la moitié du style est couverte de poils collecteurs, comme dans les Campanules; 3°. on ne sait dans quelle famille classer les genres *Wahlenbergia*, *Lightfootia*, *Roella* et autres, qui ont les anthères distinctes, le pollen sphérique, et le stigmate à plusieurs lobes, comme les Campanulées; avec la capsule s'ouvrant au sommet, comme les Lobéliacées; 4°. la fixation du nombre 5 pour les diverses parties de la fleur empêche de classer dans ces deux familles les genres *Michauxia*, *Canarina*, quelques *Wahlenbergia* à 3 éta-

(1) *Ann. du Mus.* XVIII p. 1.

(2) Dans son *Synopsis of the british Flora*, p. 137.

(3) Depuis la réception de l'ouvrage de M. Lindley, je n'ai pas pu voir de Jasione vivant; mais, d'après le sec, le pollen m'a paru sphérique dans le *J. montana*.

mines, etc. : cependant plusieurs phrases des caractères de familles cités ci-dessus se rapportent à des genres autres que ceux qui croissent en Angleterre; telles sont les expressions : stigmate entouré d'une houppe ou *cupule*, capsule à *une* ou plusieurs loges, graines attachées à l'axe ou au *bord* du péricarpe, etc.; 5°. quelques espèces confondues jusqu'à présent par les meilleurs botanistes avec le genre *Campanula*, ont des anthères soudées dans toute leur longueur, beaucoup plus que celle du *Jasione*. J'en ai constitué un genre nouveau (*Symphyandra*), qui montre combien le caractère tiré de la soudure des anthères doit être peu considéré. Ce genre a la déhiscence latérale; ainsi il ne rentrerait dans aucune des deux familles proposées par M. Lindley.

Ces motifs et d'autres, tirés des considérations générales que j'ai exposées ci-dessus, m'empêchent d'adopter cette division, à laquelle je suppose d'ailleurs que l'habile botaniste qui l'a proposée ne tiendrait pas beaucoup, s'il avait à considérer les Campanulées, Goodenoviées et Lobéliées étrangères. Au reste, on conçoit que si je me permets d'énoncer une opinion sur les Campanulées, que j'ai étudiées spécialement, ce n'est qu'avec la plus grande défiance que je parle des autres groupes analogues. Pour être en état de fixer leurs limites, et surtout de décider ce qui doit être considéré comme famille ou comme tribu, il faudrait avoir étudié les Goodenoviées, Lobéliées, Stylidiées, Vacciniées, Brunoniées, etc., dans le plus grand détail, et avoir en outre des connaissances générales sur l'importance relative des divers caractères, connaissances auxquelles un commençant ne doit jamais prétendre.

Les rapports des Campanulées avec les Composées rentrent dans le champ des savantes recherches de MM. Brown et Cassini sur cette dernière famille. Je me contenterai de rappeler brièvement les observations de ces botanistes sur ce point particulier, et je remarquerai de nouveau que les Campanulées ayant une fleur très régulière, quant à la forme et au nombre des parties, servent beaucoup plus à expliquer l'organisation des familles voisines, que celles-ci ne servent à éclaircir la leur.

Le calice de quelques Composées, qui est terminé par 5 petites divisions au lieu d'une aigrette, diffère peu de celui des Campanulées; mais l'aigrette qui termine le calice de quelques espèces est une différence essentielle. On remarque aussi que les nervures du tube sont peu prononcées, et beaucoup moins régulières que dans les familles voisines.

La corolle est insérée de la même manière dans les deux familles; mais outre qu'elle est souvent irrégulière dans les Composées, elle offre une nervation différente, chaque lobe étant entouré d'une nervure marginale, ou presque marginale, plus forte que les nervures centrales, lesquelles n'existent que

rarement. L'estivation est semblable. Les étamines sont ordinairement soudées entre elles et avec la corolle dans les Composées. Dans les Campanulées elles sont toujours distinctes de la corolle. Le connectif des étamines des Composées se prolonge souvent en un appendice, comme celui de quelques Campanulées, par exemple du *Musschia* (*Campanula aurea* L.). Les aspérités dont les grains de pollen sont hérissés dans la plupart des Composées sont beaucoup plus courtes dans le pollen des Campanulées. D'ailleurs la forme du pollen varie dans les Composées. Son émission n'a pas lieu dans le bouton, comme on le remarque dans les Campanulées.

Le disque intermédiaire entre les étamines et le style est plus charnu et plus épais dans la plupart des Composées, que dans les Campanulées. Il n'est continu ni avec la corolle, ni avec le style, tandis qu'il lie intimement ces deux organes dans les Campanulées (1). Le style des Composées est comme articulé sur ce disque, duquel il se sépare facilement, tandis que dans les Campanulées il lui est tout-à-fait continu. Cependant dans quelques genres de Campanulées (*Roella*, *Prismatocarpus*), il se rompt un peu au-dessus de sa base, vers la fin de la maturation de la capsule. Le style des Composées se divise toujours en 2 branches stigmatiques, de forme variable, souvent analogue à celle des stigmates des Campanulées. Les poils collecteurs de ce dernier groupe sont plus longs que ceux des Composées : ils sont en outre caducs et ordinairement disposés en séries longitudinales, dont le nombre est double des étamines, ce que je n'ai vu dans aucune Composée.

L'ovaire est adhérent au tube du calice dans les deux familles, mais dans les Campanulées il est composé d'autant de loges qu'il y a de stigmates, tandis que dans les Composées il se trouve presque toujours réduit à 1 loge. Les ovaires de quelques Arctotidées paraissent présenter 3 loges comme ceux de certaines Campanulées (2); mais le nombre 5, qui semble être l'état normal dans toutes ces familles caliciflores, n'a pas été observé dans l'ovaire des Composées; il ne se retrouve que dans le calice, la corolle et les étamines. L'ovaire uniloculaire des Composées ne renferme qu'un seul ovule, naissant près de la base, un peu latéralement (3). Cet ovule est lié, suivant M. Brown, par sa base ou par son pédicelle avec le haut de la cavité de l'ovaire, ce qui diffère beaucoup de l'organisation des Campanulées (4). Dans cette dernière famille

---

(1) Cassini, *Opusc. phyt.* II p. 274 et suiv.

(2) Cassini, *Opusc. phyt.* I p. 216.

(3) *Ibidem.*

(4) Brown, *Observ. on the fam. of Compos.* p. 89.

il y a un grand nombre d'ovules attachés aux placentas, situés à l'angle de chaque loge. Le péricarpe des Composées est indéhiscent, ce qui n'existe peut-être (1) jamais dans les Campanulées. La graine est formée à peu près de même dans les deux familles; seulement dans les Composées, l'albumen est nul, ou du moins très peu considérable. (2)

Certaines Campanulées à fleurs en tête ont beaucoup d'analogie dans le port avec les Composées. Elles s'approchent surtout des Lactucées, qui ont comme elles un suc laiteux.

La dernière famille dont je crois devoir signaler les rapports avec les Campanulées, est celle des Saxifragacées. Les caractères de cette famille sont si peu précis; elle offre tant de variations dans le port, qu'il n'est pas étonnant que l'on ait quelquefois rapporté des Saxifragacées aux Campanulacées. La confusion vient surtout de ce qu'elles ont l'ovaire tantôt libre, tantôt soudé avec le calice, et de ce que cet ovaire est souvent multiloculaire et polysperme, comme celui des Campanulacées.

Il faut cependant observer que toutes les Saxifragacées sont *polypétales;* que leur estivation n'est pas valvaire; que leurs étamines sont souvent en nombre double des pétales; qu'il y a ordinairement deux ou plusieurs styles, et que là où il n'y en a qu'un, il finit souvent par se diviser pendant la maturation de la capsule; enfin, que la déhiscence de cette capsule est toujours *septicide* et non *loculicide*.

De tout ce qui précède, on doit conclure que la place des Campanulacées dans l'ordre naturel, est à côté des Composées; qu'il y a une transition naturelle des Lactucées aux Lobéliées; mais que l'ordre linéaire des Goodenoviées, Brunoniées et Stylidiées, paraît moins déterminé, à cause des rapports croisés et nombreux qui existent entre ces diverses familles. Il y a en outre des rapports plus éloignés entre les Campanulacées et les Vacciniées, Valérianées, Dipsacées, et autres familles, sur lesquels je crois inutile de m'étendre.

SECTION III.

DIVISION DES CAMPANULÉES EN GENRES ET SECTIONS.

Après avoir donné les caractères généraux des Campanulées et leurs rapports avec les groupes naturels voisins, je dois parler de leur subdivision en

(1) La capsule des *Merciera* paraît cependant indéhiscente.

(2) M. Cassini cite plusieurs Composées où il dit avoir vu un albumen. Voyez *Opusc. phyt.* I p. 218.

genres et en sections. Je vais donc passer en revue les divers genres qui composent ce groupe; je les examinerai d'abord en eux-mêmes, puis dans leurs rapports les uns avec les autres. C'est dans cette seconde partie seulement qu'il sera question de l'ordre dans lequel il convient de les classer; ici je ne suis d'autre plan que de parler d'abord du genre *Campanula*, qui est le plus nombreux et le plus important; puis des genres qui ont avec lui le plus d'analogie.

§. I. *Campanula*.

Ce genre est celui duquel presque tous les autres ont fait partie. A mesure qu'il devenait plus nombreux, et que les espèces étaient mieux connues, on en a séparé celles qui se distinguaient de la masse par quelque caractère positif. Il est donc plus facile de dire ce qui n'est pas une Campanule, que ce qui doit être une espèce de ce genre. Voici cependant ce qui peut le caractériser.

Le calice est à 5 lobes; son tube offre ordinairement 10 nervures. La corolle est campanulée, infundibuliforme ou tubuleuse, divisée au sommet, ou jusqu'au milieu de sa longueur, en 5 lobes. Elle est ordinairement bleue, et devient facilement blanche. Il y a 5 étamines toujours libres, dont le filet est très large à la base. Le pollen est ordinairement jaune, plus rarement d'un jaune verdâtre (dans le *C. peregrina*) ou d'un rouge violet (*C. pusilla*, *cenisia*). Le style est presque toujours plus court que la corolle : il se divise à son sommet en 3 ou 5 branches stigmatiques, lesquelles sont quelquefois aussi longues que le style proprement dit (dans le *C. patula persicæfolia*, etc.). Les poils collecteurs occupent ordinairement les trois quarts de la longueur du style, à partir du sommet jusque près de la base. Les dix rangées dont ils se composent sont presque toujours bien distinctes. L'ovaire est entièrement inférieur : il se compose de 3 à 5 loges. Lorsque ce dernier nombre existe, les loges sont opposées aux étamines et aux divisions du calice. La capsule est ordinairement ovoïde, approchant tantôt de la forme sphérique (*C. bononiensis*), tantôt de la forme prismatique ou pyriforme allongée (*C. cenisia*, *uniflora*). La déhiscence a lieu latéralement par des valves régulières, en nombre égal aux loges, et situées ordinairement à la base de la capsule. Les graines sont presque toujours ovales et un peu aplaties, quelquefois ovoïdes (*C. erinus*, *rotundifolia*).

Les espèces de ce genre sont toutes herbacées. Leurs feuilles sont presque toujours alternes, les radicales ordinairement différentes des autres, longuement pétiolées, cordiformes et arrondies, tandis que les autres sont presque

toujours sessiles, étroites et acuminées. Le port varie beaucoup. Quelques espèces sont très petites et uniflores, comme les *Campanula cespitosa, uniflora,* etc.; d'autres sont hautes de 3 à 4 pieds, couvertes de fleurs élégantes, comme les *C. rapunculoides, medium, pyramidalis*. Les fleurs sont en grappe, en épi ou en tête, avec une foule d'états intermédiaires. L'inflorescence est dichotome dans le *C. erinus*. La majorité des espèces est vivace, mais il y en a aussi de bisannuelles et même d'annuelles. Dans les deux premiers cas elles ne fleurissent également que la seconde année de leur existence.

Aucune espèce de ce genre ne croît dans l'hémisphère austral. Elles sont au contraire fort nombreuses dans les pays montagneux de notre hémisphère.

J'ai exclu du genre *Campanula* : 1°. le *C. speculum* et les espèces voisines, que tous les anciens auteurs distinguaient des autres, comme section, et dont L'Héritier a fait une partie de son genre *Prismatocarpus* ; 2°. les *Adenophora* Fisch. (*C. liliifolia*, etc.); 3°. le *C. pendula,* et autres à anthères soudées, dont je fais un genre nouveau; 4°. le *C. aurea* L., qui est aussi un nouveau genre, et le mieux caractérisé de toute la famille; enfin diverses espèces qu'il est inutile d'énumérer ici.

Quant à la subdivision du genre *Campanula,* tel que je le conserve, je n'ai pas cru devoir m'écarter de celle généralement admise. On sait qu'elle est fondée sur les appendices qui recouvrent les sinus des calices, dans à peu près un tiers des espèces de ce genre. Ce caractère est commode, et rapproche souvent les espèces qui ont entre elles d'autres ressemblances. Mais étant un caractère unique, en lui-même peu important, il en résulte nécessairement une division artificielle, fondée sur la commodité plus que sur une véritable analogie entre les espèces. Quelquefois les appendices réfléchis du calice sont si courts, que l'on peut à peine classer l'espèce dont il s'agit dans l'une des deux sections; mais il faut reconnaître que ces cas sont rares. D'ailleurs, on trouve dans les deux sections des espèces à fleurs en tête, qui ont entre elles la plus grande analogie (*C. cervicaria* et *C. lingulata*), des espèces uniflores (Voy. *Pl. II*), et d'autres, qui se ressemblent beaucoup, et qu'il faut séparer dans ce système de classification.

Mais si les deux sections fondées sur les appendices du calice sont peu naturelles, leurs subdivisions me paraissent meilleures. Elles sont fondées en général sur le port et sur des caractères positifs tirés de la capsule.

Ainsi je subdivise la première section (celle à sinus du calice recouverts par des appendices) en deux groupes. L'un comprend toutes les espèces dont l'ovaire a 5 loges, et où par conséquent il y a 5 stigmates. Cette division

est fort naturelle. Toutes les espèces sont multiflores, à fleurs très grandes et à feuilles radicales pétiolées. Une partie a les feuilles radicales munies latéralement de lobes irréguliers, qui font dire à quelques auteurs qu'elles sont pennées ou lyrées. Je les distingue par un astérisque des espèces voisines, dont le *C. medium* est le type, qui ont des feuilles de forme ordinaire, ovales ou arrondies. Les autres, à capsule triloculaire, se subdivisent aussi en petits groupes tirés de leur port. Les unes sont uniflores, d'autres ont plusieurs fleurs disposées en grappe; d'autres enfin ont des fleurs en tête.

La seconde section (à sinus du calice sans appendice) ne peut pas se diviser de la même manière, puisque toutes les espèces ont la capsule à 3 loges. Mais ici c'est la déhiscence de la capsule qui varie. Les valves, au lieu d'être situées à la base, sont quelquefois vers le haut, et en outre la capsule est tantôt penchée (comme c'est l'ordinaire), tantôt dressée. Il en résulte quatre divisions dans lesquelles on peut rapprocher assez bien les espèces d'un port analogue :

1°. Les espèces qui ont la capsule dressée, parce qu'elle est sessile, et les valves situées à la base. Leurs fleurs sont en épi (*C. spicata*) ou en tête (*C. glomerata*). D'autres ont en outre un style saillant (*C. petrea*). Ce groupe se rapproche beaucoup du dernier de la première section.

2°. La capsule recourbée et les valves situées à la base. Les fleurs ne sont jamais sessiles. Les lobes du calice toujours entiers. Le port varie dans cette division où se trouvent le *C. erinus*, les *C. rotundifolia*, *trachelium*, et quelques espèces du Népaul, intermédiaires entre ces deux groupes, qui semblent cependant si différens.

3°. La capsule dressée sans être sessile, les valves situées à la base. Dans ce groupe se trouvent le *C. lactiflora*, plusieurs espèces d'Italie, telles que les *C. fragilis*, *elatines*, etc., dont la corolle est fort large, et le *C. damascena*.

4°. Enfin, la capsule dressée et les valves situées vers le sommet. C'est là que se trouvent un grand nombre d'espèces voisines du *C. rapunculus*, *patula*, etc., ainsi que le *C. uniflora* et *fastigiata*, qui touchent au genre *Specularia* (*C. speculum* L.). Ce dernier groupe a les lobes du calice souvent dentés en scie, et les feuilles radicales peu distinctes des autres.

L'ordre linéaire m'a souvent empêché de rapprocher les espèces qui se ressemblent, mais je crois cependant que ces subdivisions sont en général d'accord avec le port.

§. II. *Specularia.*

Je désigne sous ce nom le *Campanula speculum* L., et les espèces voisines; elles forment un groupe fort voisin des Campanules, et distinct plus par le port que par des caractères positifs.

La corolle est gamopétale, en roue, du moins quand le soleil la fait épanouir, car à l'ombre et les jours de pluie elle se referme plus ou moins. Les filets des étamines sont très étroits. La capsule est dressée, triloculaire, et surtout fort allongée et prismatique, comme dans les Œnothères. Elle s'ouvre par 3 valves, situées latéralement, vers le milieu ou la partie supérieure. Les graines sont luisantes, ovoïdes ou lenticulaires.

Les *Specularia* sont de petites plantes annuelles, à tige droite, souvent simple, à feuilles sessiles, presque semblables entre elles, à fleurs terminales et axillaires, sessiles, de couleur bleue, violette ou presque rose.

Ce genre se rapproche par son port des *Campanula uniflora, cenisia*, etc.; mais il en diffère surtout par sa capsule allongée. Sous ce dernier rapport il se rapproche aussi des *Campanula rapunculus, patula, Loreyi*, etc. Par ses graines il est voisin du *C. erinus*, et autres analogues, qui sont aussi annuelles, mais dont la corolle est tubuleuse, et la capsule turbinée et recourbée vers le sol. Malgré ces analogies je n'ai éprouvé de difficulté, pour distinguer ces plantes du genre *Campanula*, qu'à l'égard d'une seule espèce le *C. fastigiata* Duf., qui est tellement intermédiaire, quant au port et aux caractères, qu'on peut à volonté le placer dans l'un ou l'autre genre (*t.* 12, *fig.* B.)

Ce genre, décrit par Lobel et C. Bauhin sous le nom d'*Onobrichis*, par Gessner et J. Bauhin sous celui d'*Avicularia*, a été le plus souvent réuni aux Campanules. Il se trouve alors désigné comme section, sous le nom de *Speculum* ou *Speculum Veneris*, à cause de l'espèce la plus commune, qui porte dans toutes les langues le nom de *Miroir de Vénus*. Heister (en 1748) a désigné ce groupe sous le nom de *Specularia*, Durande (en 1782) sous celui de *Legousia*. Il a ensuite reçu de L'Héritier le nom de *Prismatocarpus* et de Necker celui d'*Apenula*. J'ai cru convenable de reprendre l'ancien nom d'Heister, soit parce qu'il rappelle le *C. speculum*, espèce connue de tout le monde, et qui forme le type du genre, soit parce que la plupart des autres noms sont restés inconnus. L'Héritier a compris sous le nom de *Prismatocarpus* deux genres fort distincts, qui n'ont de rapport que dans la forme allongée de leur capsule. D'après le port, la déhiscence et la forme des graines, je ne pouvais pas hésiter à diviser ce genre de L'Héritier en deux. J'ai conservé le nom de *Prismatocarpus* pour les espèces du Cap, dont le *C. pris-*

matocarpus Linn., est le type, et j'ai repris l'ancien nom de *Specularia* pour les plantes d'Europe voisines du *C. speculum*. Si l'on n'adopte pas cette nomenclature, on sera obligé, ou de mettre le *C. prismatocarpus* Linn., dans un autre genre que le genre *Prismatocarpus*, ou de réunir sous un même nom des plantes tout-à-fait différentes.

Toutes les espèces du genre *Specularia* sont de la région de la Méditerranée, sauf le *S. perfoliata*, qui croît en Amérique. Deux espèces sont communes à l'Europe tempérée et méridionale. Celle d'Amérique forme une section distincte, à cause de sa capsule moins allongée et de ses graines presque lenticulaires.

§. III. *Symphyandra.*

Ce genre comprend le *Campanula pendula* Bieb., et trois espèces de Campanules dont les anthères sont soudées entre elles, comme dans la famille des Composées. Ce caractère, d'où j'ai tiré le nom, me paraît si remarquable dans cette famille, que je crois devoir en faire la base d'un genre nouveau, d'ailleurs assez naturel quant au port et aux autres caractères.

Le calice est divisé en cinq lobes, comme dans tout le genre *Campanula*. La corolle est aussi semblable à celle des Campanules ordinaires, mais elle est le plus souvent veloutée et de couleur jaunâtre. Les étamines ne diffèrent de celles des Campanules que par la soudure des anthères en un long tube, au travers duquel passe le style. Il y a trois stigmates et trois loges dans la capsule. Celle-ci est penchée et s'ouvre vers sa base par trois valves, comme dans plusieurs espèces du genre *Campanula*.

L'une des espèces se rapproche beaucoup des *Campanula corymbosa* et *pelviformis*, les autres du *C. lamiifolia*.

Je divise ce genre en deux sections, qui se distinguent comme celles du genre *Campanula*, par les sinus du calice recouverts ou non recouverts, par des appendices réfléchis.

L'une des espèces est de Crète, les autres du Caucase. Je n'ai pu vérifier le caractère des anthères soudées que dans trois d'entre elles. La quatrième (*Campanula ossetica* Bieb.) est peut-être une vraie Campanule, quoique très voisine du *Symph. pendula*.

§. IV. *Adenophora.*

Ce genre a été séparé du genre *Campanula* par M. Fischer, qui, dès l'année 1816, en a communiqué des échantillons sous le nom d'*Adenophora*.

Il a depuis publié une dissertation spéciale sur ce genre (1), lequel a été adopté par plusieurs botanistes. M. Sprengel a cependant continué à le classer comme une section du genre *Campanula*, sous le nom de *Floerkea*.

Le caractère principal est un nectaire cylindrique, plus ou moins charnu, qui entoure la base du style, et qui quelquefois égale presque en longueur le filet des étamines. Le style est souvent saillant; les fleurs et la capsule toujours penchées; les boutons plus ou moins en forme de massue. Quant au calice, à la corolle, aux étamines, aux stigmates et à la capsule divisée en trois loges, et s'ouvrant à la base par trois valves, il n'y a pas de différence d'avec la plupart des espèces du genre *Campanula*.

Le port est assez semblable dans tout le genre. Les racines sont ordinairement épaisses; les tiges droites et herbacées. Les feuilles sont alternes et quelquefois plus ou moins régulièrement verticillées : les inférieures pétiolées et arrondies; les autres sessiles, aiguës et plus petites que les premières. Les fleurs sont le plus souvent disposées en une panicule multiflore, peu garnie de feuilles, et dont les pédoncules sont alternes ou verticillés, selon la position des feuilles florales.

Je classe les espèces d'après la largeur relative de leurs feuilles, car il n'y a guère d'autre différence dont on puisse tirer un caractère de section.

Les douze espèces de ce genre sont originaires de l'Asie tempérée, et principalement des frontières de la Chine et de la Sibérie. Une seule s'étend jusque dans l'Europe orientale, et sa région paraît déterminée par les degrés de longitude plus que par ceux de latitude.

Ce genre se rapproche principalement des Campanules à sinus du calice non recouvert et à capsule penchée, telles que les *Campanula rapunculoides*, *trachelium*, etc. Mais il n'a aucun rapport avec les *Specularia*, ni les autres genres sortis des Campanules.

§. V. *Trachelium*.

Ce genre, dont le type et peut-être la seule espèce, est toujours le *Trach. cæruleum*, n'offre aucune affinité avec les autres genres de Campanulées, quoiqu'il appartienne sans aucun doute à ce groupe naturel. Son caractère distinctif est une corolle hypocratériforme, à tube très étroit et allongé. Les étamines sont libres, insérées comme dans les Campanules, au même point que la corolle; mais leur filet est extrêmement mince, même vers la base; les anthères beaucoup plus courtes que le filet. Le style n'est velu qu'à

---

(1) *Genera plantarum duo, Adenophora* et *Guldenstadtia*.

son extrémité, comme dans les *Lobelia*. Les stigmates, au nombre de trois, sont à peine distincts. Le calice, la capsule et les graines ne diffèrent pas de celles du genre *Campanula*. Les fleurs sont disposées en un corymbe très subdivisé, comme dans les Valérianes : les feuilles ont quelque rapport de forme avec celles des *Adenophora;* mais d'ailleurs il n'y a pas plus d'affinité avec ce genre qu'avec tous ceux dont la capsule s'ouvre latéralement. Ce dernier caractère le distingue clairement des plantes du Cap, que Thunberg et d'autres auteurs ont rapportées à ce genre. C'est dans l'Afrique septentrionale et non au Cap que l'on peut espérer d'en trouver d'autres espèces. Cependant, le *T. angustifolium Schousb,* du royaume de Maroc, en est peut-être différent à cause de son stigmate bifide, qui entraîne nécessairement une capsule biloculaire.

§. VI. *Canarina.*

Le *Canarina Campanula,* si commun dans les serres, est probablement la seule espèce qui constitue ce genre.

La fleur ressemble beaucoup à celle des vraies Campanules, mais toutes ses parties sont au nombre de six. Il est fâcheux que sa capsule ne mûrisse jamais dans les jardins, car sa déhiscence, qui doit décider de la place du genre dans la famille, est encore peu connue. L'analogie extrême de cette capsule avec celle des *Campanula* et *Michauxia,* et la circonstance qu'elle se recourbe après la floraison, m'auraient fait présumer qu'elle s'ouvre vers la base; mais Gærtner fils dit positivement que c'est au sommet, et que les valves sont insérées sur les sillons de la capsule, ce qui, d'après la position des loges, indique que la déhiscence est loculicide, comme dans toute la famille.

Le port de cette plante est fort remarquable : ses tiges grimpantes, annuelles, ses rameaux dichotomes, ses feuilles strictement opposées et la teinte glauque qui recouvre toutes ces parties, la distinguent de presque toutes les autres Campanulées.

§. VII. *Platycodon.*

Je désigne sous ce nom, qui veut dire *large cloche,* deux plantes dont l'une est commune dans les jardins. Il s'agit du *Campanula grandiflora* de la plupart des auteurs, que Schrader a rapporté avec plus de raison à son genre *Wahlenbergia*, à cause de la capsule qui s'ouvre au sommet par autant de valves qu'il y a de loges. Cela suffit pour sortir cette plante du genre *Campanula,* mais il faut observer en outre, que les loges de la capsule sont placées, relativement aux autres parties de la fleur, à l'inverse de ce qui a

lieu dans les *Wahlenbergia*. En effet, les cloisons sont opposées aux lobes du calice, c'est-à-dire que les loges sont alternes avec les divisions du calice, opposées aux lobes de la corolle et alternes avec les étamines.

Le port est ici d'accord avec ces caractères positifs. La grandeur de la fleur, les feuilles souvent opposées et dentées en scie comme dans les *Adenophora*, et la poussière glauque qui recouvre légèrement les parties foliacées donnent à ces plantes une apparence assez distincte. C'est d'après une grande analogie de port que je réunis au *Campanula grandiflora* Jacq., le *C. homallanthina* Ledeb., qui est aussi de l'Asie orientale, mais où la capsule n'ayant que trois loges, il n'est pas possible de connaître la vraie symétrie de la fleur. Cette différence de nombre n'est pas un obstacle pour réunir ces deux plantes, puisque les espèces du genre *Campanula* ont tantôt trois et tantôt cinq loges.

§. VIII. *Codonopsis*.

M. Wallich a désigné sous ce nom un genre de l'Inde septentrionale, que je ne puis mieux définir, quant au port, qu'en disant qu'il est intermédiaire entre les genres *Platycodon* et *Canarina*. Comme dans ce dernier, la tige est ordinairement grimpante, très glabre, renflée à l'origine des feuilles et des rameaux. Les feuilles y sont aussi le plus souvent strictement opposées, glauques en dessous et les fleurs terminales, solitaires, assez grandes, et quelquefois pourpres ou jaunâtres, tandis que dans le *Platycodon* elles sont d'un beau bleu.

Le calice et la corolle sont à cinq lobes; cependant le premier est quelquefois tronqué et sans limbe. Il y a cinq étamines, comme dans le *Platycodon* (tandis que dans le *Canarina* toutes les parties sont au nombre de six); mais la capsule est toujours à trois loges. Il résulte de ce nombre que la position naturelle des loges, relativement aux autres parties de la fleur, est inconnue. Si jamais on trouve un *Codonopsis* à cinq loges, on saura, suivant qu'elles seront alternes ou opposées aux étamines et aux lobes du calice, s'il faut rapprocher ce genre des *Canarina*, *Campanula* et *Wahlenbergia*, ou du *Platycodon*. Cette incertitude est un motif pour le conserver distinct, d'autant plus qu'il est très caractérisé par le port et d'autres caractères dont je vais parler.

Une organisation singulière pour la famille des Campanulacées m'a d'abord empêché de bien comprendre la structure de ce genre. Il y a dans deux espèces un involucre qui, au premier coup d'œil, semble être le calice, et d'autant plus que celui-ci est alors privé de limbe. On reconnaît l'existence de cet involucre : 1°. à ce que, dans une des espèces (*C. parviflora*), il est

bien distinct du reste de la fleur, tandis que dans l'autre il est soudé avec la base du calice; 2°. à l'insertion des étamines : en effet, si l'on ouvre la fleur, on voit que l'ovaire est soudé dans un espace de trois lignes environ, avec ce qui paraît être la corolle, et que les étamines sont insérées au point de séparation de l'ovaire d'avec cette membrane extérieure; d'où l'on conclut que la partie soudée à l'ovaire est le tube du calice, qui est à peine distinct de la corolle à cause de l'absence du limbe.

Il résulte de l'absence ou de la présence de cet involucre et des lobes du calice, deux sections d'autant plus tranchées, que dans la première les graines sont cylindriques et la fleur fort grande, et dans la seconde les graines lenticulaires, et la fleur assez petite. Cette dernière section se rapproche du genre suivant.

§. IX. *Campanumoea.*

M. Blume a bien voulu me donner des échantillons de ce genre, qu'il a découvert dans l'archipel indien, mais ils ne m'ont malheureusement pas suffi pour l'intelligence complète de cette structure anomale, et j'attends des publications savantes de M. Blume quelques détails de plus sur ce genre.

La fleur présente un involucre et un calice tronqué, comme dans la seconde section du *Codonopsis*, mais la corolle est profondément divisée, tellement que, suivant M. Blume, elle est composée de cinq pétales. Il y a cinq étamines et un ovaire à trois loges. La capsule sphérique et grosse comme une cerise, s'ouvre au sommet. Elle est entourée à sa base par l'involucre qui simule un calice; mais elle porte au sommet une large aréole pentagone où se voient les traces de l'insertion de la corolle et des étamines, preuve manifeste que l'ovaire est adhérent au tube d'un calice tronqué. Les graines sont cylindriques, comme dans les *Codonopsis* qui n'ont pas d'involucre, mais en outre un peu ponctuées.

Le port est tout-à-fait celui du genre *Codonopsis* et du *Canarina*. Les tiges, herbacées, partent d'une souche charnue et sont souvent grimpantes; les feuilles sont opposées, glauques en dessous, comme dans ces deux genres.

§. X. *Musschia.*

Le *Campanula aurea* L. diffère tellement des Campanules ordinaires par sa tige ligneuse, ses fleurs d'un beau jaune doré, et par son apparence tout entière, que j'ai dû m'attacher particulièrement à chercher dans son organisation des caractères génériques. J'ai eu le bonheur d'en trouver deux, dont un seul suffirait, ce me semble, pour en faire un genre plus distinct des Campanules, que les genres *Phyteuma* ou *Trachelium* admis par tout le monde.

M. Dumortier (1), sentant la convenance de distinguer le *Campanula aurea* des autres espèces, en a fait un genre qu'il a dédié à M. *Mussche*, directeur du jardin de Gand. Il le fonde sur le port, et en outre sur des caractères tels, que vingt ou trente espèces de Campanulées fort différentes devraient y entrer (2). Il est évident que le nombre quinquennaire des parties de la fleur et du fruit ne saurait former un bon caractère générique, car le *C. medium*, par exemple, et bien d'autres espèces, ne seraient plus des Campanules, et il faudrait les réunir, dans ce nouveau genre, avec le *Wahlenbergia capensis*, le *Lightfootia subulata*, et bien d'autres espèces tout-à-fait différentes. Il me paraît que le genre *Musschia* doit plutôt être distingué par la position des loges de la capsule, qui sont alternes avec les étamines et les lobes du calice, c'est-à-dire dans une situation inverse de ce qui a lieu dans le genre *Campanula*. Ce caractère rapproche le *Musschia* du genre *Platycodon* et *Microcodon;* mais outre que le port est tout différent, la déhiscence de la capsule donne un caractère distinctif aussi tranché que possible. En effet, au lieu de s'ouvrir, comme dans ces deux derniers genres, par des valves situées au sommet, c'est latéralement, par une rupture du tube du calice, que cette ouverture s'opère. De plus, si l'on réfléchit à la position des loges, dont les cloisons répondent aux nervures carinales du calice; à cette loi, sans exception dans la famille, que la déhiscence est loculicide; et à l'impossibilité qu'il y aurait à ce que les loges s'ouvrissent par une rupture des grosses nervures du tube du calice, on devinera que le mode ordinaire de déhiscence latérale devait être remplacé ici par quelque procédé spécial. En effet, le tube du calice se rompt en une multitude de petites fissures transversales, de nombre et de grandeur variables, mais qui s'étendent toujours d'une nervure à l'autre. (Voy. *Pl. II, fig.* A.)

Ainsi, soit par la position des loges, soit par la déhiscence de la capsule, soit par le port, le *Campanula aurea* forme un genre très distinct et même le plus distinct qui existe dans cette famille.

Jusqu'à présent aucune autre espèce ne vient se grouper à côté de cette plante remarquable, à moins que le *Campanula ensifolia* Lam., qui croît à l'île Bourbon, et que j'ai rapportée avec doute à la section *Nesophila*, du genre *Wahlenbergia*, ne vienne, par la déhiscence de sa capsule, se placer près du *Musschia*; malheureusement sa déhiscence est inconnue, et la position

---

(1) *Commentaires botaniques* (ann. 1823), p. 28.

(2) « *Calyx 5-partitus. Corolla basi calycis inserta, 5-partita. Stamina basi, serrato-dilatata inflexa. Stigmata 5 convoluta. Capsula 5-locularis.* » (Dumort. *Comm. bot.* p. 28.)

naturelle des loges l'est aussi, puisque leur nombre se trouve réduit à trois, les autres parties de la fleur étant quinquennaires.

§. XI. *Phyteuma.*

Ce genre, admis par tout le monde, est cependant un de ceux qui se confondent le plus avec le genre *Campanula*. Ses caractères sont d'avoir la corolle divisée, presque jusqu'à la base, en cinq lobes étroits, qui commencent à se détacher par leur partie inférieure, et restent long-temps soudés vers la partie supérieure. Dans l'une des espèces (*Ph. comosum*), ils restent même toujours soudés vers le haut du tube. Les étamines sont libres, les filets un peu dilatés à la base; le pollen est toujours violet ou rougeâtre, le style filiforme, de la longueur des lanières de la corolle, et garni de poils collecteurs rangés sur dix séries longitudinales. Le pollen est appliqué sur ces poils par la pression de la corolle, qui reste long-temps fermée en un tube étroit. Il y a deux, ou plus souvent trois, stigmates filiformes et deux ou trois loges dans la capsule. La déhiscence est latérale; elle a lieu, comme dans les Campanules, par autant de valves qu'il y a de cloisons.

Je divise ce genre en trois sections, fondées principalement sur le port, et qui me paraissent très naturelles. Je n'ai eu qu'à suivre sur ce point les excellentes divisions de la Flore d'Allemagne de MM. Mertens et Koch, et de la Flore de Suisse de M. Gaudin.

La première section comprend les *Phyteuma* à fleurs éparses, disposées en un épi plus ou moins allongé, et supportées par de petits pédicelles. La capsule est à trois loges. Ce groupe comprend dix espèces, qui ont un port fort semblable, et qui toutes habitent la région intermédiaire entre la Hongrie, la Grèce et le Caucase.

La seconde section comprend vingt espèces, qui ont les fleurs sessiles, condensées en une tête de forme variable. Cette section se subdivise suivant que la tête de fleurs est allongée pendant la floraison, et plus allongée encore pendant la maturation, ou qu'étant sphérique pendant la floraison, elle reste sphérique ou presque sphérique pendant la maturation. La capsule est à 2 ou 3 loges. Tous ces Phyteuma habitent l'Europe, et principalement la chaîne des Alpes.

Enfin, la troisième section comprend une seule espèce, le *Phyt. comosum*, qui a les fleurs un peu pédicellées, réunies en un fascicule assez lâche, et la corolle toujours soudée au sommet. La capsule est à 2 loges. Cette dernière espèce, qui croît dans l'Italie septentrionale, a un port tout-à-fait distinct, à

cause de ses tiges presque ligneuses, quoique fort petites, et de ses larges bractées.

La première section est celle qui se rapproche le plus des vraies Campanules, par exemple du *Campanula trichocalycina,* dont la corolle est très fendue. La dernière ressemble beaucoup pour le port et l'inflorescence aux *C. petræa* et *Jacquini* (*Phyt. Jacquini* Sieb.), qui forment dans le genre Campanula un petit groupe fort distinct.

§. XII. *Petromarula.*

Le *Phyteuma pinnatum* Linn., que Bellus désignait, d'après un nom vulgaire, sous le nom générique de *Petromarula*, m'a paru si distinct par son port, que j'ai cru devoir donner plus d'attention aux caractères qui le distinguent des *Phyteuma,* et en faire un genre séparé, plutôt qu'une section. Il est certain qu'il diffère de la masse des *Phyteuma* beaucoup plus que les diverses sections de ce genre ne diffèrent entre elles. Son style dégarni de poils collecteurs et son gros stigmate en tête, me paraissent des caractères remarquables dans cette famille. Il paraît qu'il n'y a de vestiges des poils collecteurs, ordinairement si abondans, que sur le stigmate même, et seulement dans le bouton. Je regrette de n'avoir vu cette plante en fleur dans aucun jardin, car il est difficile de savoir d'après les échantillons secs, quelle est la vraie forme du stigmate, qui paraît sphérique et irrégulièrement bosselé, et comment se fait la déhiscence de la corolle, qui pourrait bien se passer autrement que dans les *Phyteuma*. La capsule s'ouvre comme dans ce dernier genre.

Les premières feuilles radicales sont pétiolées, en cœur et dentées en scie, les suivantes sont pennées, ce qui rapproche cette plante du genre *Michauxia* et des Campanules à feuilles lyrées (*C. lyrata, laciniata*, etc.). Les fleurs, en grappe allongée et rameuse, sont pédicellées, ce qui ne diffère pas moins que les feuilles de tous les *Phyteuma,* même de ceux à fleurs éparses.

§. XIII. *Michauxia.*

Ce genre, dont le nom ancien *Mindium,* a été à tort tout-à-fait oublié, est fort voisin de la section des Campanules à calice recouvert par des appendices. Il se caractérise par le nombre des parties de la fleur, qui est toujours 8. Le calice a 8 lobes, entre lesquels sont 8 appendices plus courts et renversés sur le tube. La corolle est 8-partite, les étamines au nombre de 8. Leurs filets sont fort élargis à leur base, d'une consistance épaisse, relevés sur leurs bords, et rapprochés de manière à ce qu'il semble au premier coup d'œil que la base du style soit enflée de gros nectaires. Le torus et la base du style sont

unis, comme dans le genre *Campanula*. Il y a 8 loges dans une capsule, qui se penche pendant la maturation. Les loges sont placées comme dans le genre *Campanula*, c'est-à-dire opposées aux lobes du calice. Elles s'ouvrent comme dans ce dernier genre. Il n'y a que deux espèces, toutes deux d'Orient.

§. XIV. *Jasione.*

Ce genre, composé de sept espèces, qui croissent toutes dans la région sud-ouest de l'Europe et dans la Barbarie, offre un caractère tranché qui l'a fait admettre de tout temps par les auteurs. Il a les anthères soudées légèrement à leur base, de manière à former un anneau autour du style. Le calice, la corolle, le style et les 2 stigmates sont tout-à-fait comme dans les *Phyteuma*, mais la capsule s'ouvre au sommet par 2 valves très courtes, comme dans les Campanulées de l'hémisphère austral.

Tous les *Jasione* sont de petites plantes vivaces, herbacées, à feuilles étroites, à fleurs en tête, quoique brièvement pédicellées. Ils ressemblent aux Scabieuses, avec lesquelles quelques botanistes anciens les confondaient.

§. XV. *Lightfootia.*

Ce genre se compose maintenant de quinze espèces, dont quatorze du cap de Bonne-Espérance, et une de Madagascar. Thunberg et tous les auteurs jusqu'à L'Héritier le confondaient dans le genre *Campanula*; mais ce dernier, qui en avait vu une espèce dans les jardins d'Angleterre, en a fait, avec raison, un genre distinct. Il est parmi les Campanulées du Cap, comme les *Phyteuma* parmi celles d'Europe, c'est-à-dire qu'il se distingue principalement par sa corolle divisée profondément en 5 lanières; cependant ce caractère ne paraît pas absolu; car, d'après le port et les autres caractères, il me semble que l'on doit réunir à ce genre quelques espèces à corolle 5-fide. Le calice est à 5 lobes. Les étamines sont libres; les filets très dilatés à leur base et les anthères tombent à la fin de la floraison. L'ovaire est ordinairement à moitié supérieur; il a 3 ou 5 loges. Le style est garni de poils collecteurs et les stigmates sont filiformes, au nombre de 3 ou 5. La capsule s'ouvre supérieurement par des valves. Les graines sont un peu anguleuses.

Quant au port, ce genre en présente d'assez variés. Tantôt ce sont de petits sous-arbrisseaux de 1 ou 2 pieds de haut seulement, mais ligneux, à rameaux et pédoncules très durs, divergens et quelquefois tronqués de manière à ressembler à des épines. Tantôt ce sont de petites plantes herbacées, à rameaux couchés ou très minces, et cependant assez roides. Dans les espèces ligneuses les pédoncules sont quelquefois très minces et peuvent dans les her-

biers induire en erreur sur le véritable port de la plante, comme cela est arrivé pour le *Campanula tenella* L., dont la tige est loin de mériter l'épithète de *tenella*. Les feuilles sont alternes ou opposées; elles sont ordinairement petites, sessiles, étroites et fort roides, comme dans les *Roella*. Les fleurs sont éparses, ou en épi, ou même réunies en fascicules.

Toutes ces différences de port sont trop nuancées pour que l'on puisse en tirer de bons caractères de section; aussi ai-je classé les espèces seulement d'après le nombre des loges de la capsule. Le *L. subulata* a 5 loges, et forme la première section. Les loges sont opposées aux divisions du calice. Les autres ont 3 loges et forment la seconde section.

§. XVI. *Cephalostigma.*

Ce genre se compose de trois espèces : l'une de l'Inde, les autres du Sénégal, découvertes par MM. Perrottet et Le Prieur, et que ces deux botanistes zélés ont bien voulu me communiquer. Ils les avaient désignées dans leur herbier sous le nom de *Wahlenbergia*, et en effet, il y a assez d'analogie de port entre elles et quelques unes des espèces de ce genre. Cependant un examen attentif m'a obligé à en faire un genre nouveau intermédiaire par le port et les caractères entre les *Wahlenbergia* et les *Lightfootia*.

Le calice est à 5 lobes. La corolle divisée profondément en 5 lanières étroites comme dans les *Lightfootia*, *Phyteuma*, etc. Il y a 5 étamines libres, ce qui éloigne ce genre du *Jasione*. Le stigmate est en tête, d'où résulte un caractère distinctif important, comme celui du *Petromarula*. La capsule est à 2-3 loges, entièrement inférieure et s'ouvrant par des valves situées au sommet, ce qui distingue ce genre des *Phyteuma* et *Petromarula*. Les graines paraissent ovoïdes au premier coup d'œil, mais sont réellement à trois angles, comme celles des *Lightfootia*.

On voit que ce genre diffère du *Lightfootia*, comme le *Petromarula* du *Phyteuma*, par un stigmate en tête. C'est de là que j'ai tiré le nom.

Les espèces dont il se compose ont peu d'analogie dans le port; cependant les fleurs sont longuement pédonculées et pédicellées, les feuilles alternes, petites et bordées d'une membrane blanchâtre.

§. XVII. *Roella.*

Ce genre se compose de 10 à 12 espèces toutes du Cap. Il se distingue principalement par sa capsule biloculaire, allongée, s'ouvrant supérieurement sans valves régulières, et par ses graines anguleuses, épaisses, plus grosses

que dans tous les autres genres et couvertes d'aspérités visibles, même à l'œil nu.

Presque tous les *Roella* sont des sous-arbrisseaux très petits, mais ligneux, à tige souvent simple, couverte de petites feuilles alternes, rigides, étroites et pointues, offrant à leurs aisselles des faisceaux de feuilles plus petites, qui sont comme des rameaux non développés. Les fleurs sont ordinairement terminales et solitaires, sessiles, entourées à leur base de feuilles et de bractées qui recouvrent le tube du calice. Celui-ci est allongé, et se divise en 5 lobes aigus. La corolle est, comme dans les Campanules, divisée en 5 lobes. Les étamines sont libres. Le style épais, divisé supérieurement en deux stigmates charnus. Il se rompt, après la floraison, un peu au-dessus de la base, laquelle persiste et présente l'apparence d'un godet charnu et perforé. Il semble au premier coup d'œil que c'est par là que sortent les graines, mais un examen plus attentif montre que la base persistante du style n'est pas percée jusque dans l'intérieur de la capsule, et que d'ailleurs les graines sont trop grosses pour sortir par la cavité que l'on observe à l'extérieur. C'est donc lorsque, par une dessiccation complète, la base du style se détache et le haut de la capsule se fend irrégulièrement, que les graines peuvent sortir. La cloison qui sépare les loges est membraneuse et porte de chaque côté deux séries longitudinales de graines sans placentas charnus.

Les *Roella muscosa* Thunb. et *R. decurrens* L'Hér. diffèrent de tous les autres, par leur port et leur tube du calice dégarni de feuilles. Un examen plus attentif, fait sur le vivant, montrera peut-être des différences plus grandes. Je me suis borné à les séparer des autres espèces par des astérisques.

§. XVIII. *Prismatocarpus.*

J'ai déjà dit, en parlant du genre *Specularia,* que, d'après le port et la déhiscence de la capsule, on ne peut se dispenser de diviser le genre *Prismatocarpus* de L'Héritier en deux genres, égaux quant au nombre des espèces. Le *Campanula speculum* L., et les autres espèces d'Europe forment mon genre *Specularia*; le *C. Prismatocarpus* L., et autres espèces du Cap, mon genre *Prismatocarpus*. Celui-ci se distingue par sa capsule prismatique ou cylindrique très allongée, dégarnie de feuilles, et s'ouvrant par la chute du style et des lobes du calice, ainsi que par la rupture longitudinale et irrégulière des nervures du calice (*Pl. XX*). Ce mode de déhiscence diffère peu de celui des *Roella*. La base du style persiste long-temps comme dans ce dernier genre. L'ovaire a aussi deux loges. Les graines sont semblables par leur insertion et leur forme, à celles des *Roella*. Les étamines et la corolle ne diffèrent

pas non plus; mais les fleurs sont axillaires, le style du calice est nu, très allongé. En outre, vers la fin de la déhiscence de la capsule les lobes du calice tombent et le tube se fend du haut en bas en cinq lanières membraneuses.

Tous les *Prismatocarpus* sont de petites plantes ligneuses, à feuilles alternes étroites et souvent rigides, comme celles des *Roella*.

Je divise ce genre en trois sections ou paragraphes. La première division comprend le *Trachelium diffusum* Thunb., qui a une corolle aussi étroite que celle du vrai *Trachelium*, et le style saillant comme dans ce genre, mais dont la capsule, les feuilles et tous les caractères sont du genre *Prismatocarpus*. Les deux autres divisions comprennent les espèces à corolle en entonnoir et à style inclus. L'une a la partie supérieure dégarnie de feuilles, l'autre a des feuilles éparses dans toute sa longueur.

§. XIX. *Merciera*.

Je désigne sous ce nom un genre nouveau qui me paraît très naturel, dont j'ai vu pour la première fois deux espèces dans l'herbier de Banks, et plus tard une troisième dans celui de M. Hooker. Il paraît, d'après le premier de ces herbiers, que l'une des espèces est le *Trachelium tenuifolium* de Thunberg, dont la phrase se rapporte bien à l'échantillon. Ces plantes n'ont du *Trachelium* que la corolle, car leur port est d'ailleurs totalement différent et les rapproche des *Roella* et des *Lightfootia* du Cap. L'apparence et la forme des feuilles est tellement celle du premier de ces genres, qu'on les y avait placées dans l'herbier de Banks; mais un examen un peu plus attentif m'a présenté des différences si grandes d'avec les *Roella*, que M. Robert Brown, avec lequel j'ai sorti ces plantes du genre en question, doutait même qu'elles dussent rester dans les Campanulacées.

Les fleurs sont toujours latérales, solitaires et fort petites, tandis que dans les *Roella* elles sont terminales, grandes et souvent agglomérées. La corolle est très étroite, à tube mince comme dans le *Trachelium*, et divisé supérieurement ou jusqu'au milieu en 5 lobes lancéolés ou linéaires. Les étamines, au nombre de cinq, sont tout-à-fait libres, et ont, comme le *Trachelium*, un long filet capillaire et de petites anthères. Le style, plus ou moins saillant, est divisé à l'extrémité en deux petits lobes, tandis qu'il y en a trois dans le *Trachelium*. Les caractères principaux de ce genre existent probablement dans la capsule, mais sa petitesse extrême et son peu de développement dans les échantillons que j'ai vus me laissent encore dans l'incertitude à cet égard. L'ovaire est sans aucun doute adhérent au calice et totalement infère. Après la floraison, la corolle tombe promptement, mais la capsule grossit peu et

avorte souvent. Je n'ai vu aucune trace de déhiscence dans les plus anciennes que j'aie pu observer. En les coupant transversalement, on trouve tantôt une cavité tout-à-fait vide et dont les bords (le péricarpe) se détachent facilement du tube du calice, tantôt une cavité avec quelques petits ovules (ordinairement 4) situés au fond. M. Hooker ayant ouvert quelques uns de ces ovaires, a vu la même chose, mais malheureusement l'état des échantillons ne donne pas une grande certitude à une observation aussi minutieuse. Si ces caractères d'avoir une capsule indéhiscente et uniloculaire (par avortement de la cloison centrale) sont confirmés, ce genre, d'un port si remarquable, sera complétement distinct des autres *Campanulées*. Je l'ai dédié à M. Philippe Mercier, qui a bien voulu mettre à ma disposition les Campanulées de son herbier, et à qui la science sera bientôt redevable d'une monographie des Phlox, et de quelques autres travaux sur des plantes d'Amérique.

§. XX. *Wahlenbergia.*

Presque toutes les Campanulées du Cap, de l'Inde, et en général de l'hémisphère austral, se trouvent classées par Linné, Thunberg et plusieurs botanistes modernes, dans le genre *Campanula*. Cependant, à mesure que l'on en a découvert de nouvelles, et qu'une analyse plus soignée a présidé à la classification des genres, on s'est aperçu qu'il fallait distinguer ces espèces de celles d'Europe. En effet, non seulement leur port est assez différent, mais encore la capsule s'ouvre toujours par la partie supérieure, c'est-à-dire que le tube du calice ne se rompt pas pour donner issue aux graines, ainsi que cela a lieu dans le genre *Campanula*.

M. Robert Brown a posé les premières bases de cette distinction importante. Il a divisé, dans son *Prodromus,* le genre *Campanula* en deux sections, l'une comprenant toutes les espèces dont la capsule s'ouvre latéralement; l'autre (dans laquelle rentraient les espèces de la Nouvelle-Hollande), dont la capsule s'ouvre par des valves situées à la partie supérieure.

Peu de temps après, M. Delile, dans sa Flore d'Egypte, établissait un nouveau genre de Campanulées à trois étamines, sous le nom de *Cervicina*, et il le rapprochait, à cause de la déhiscence de la capsule, de la section *Campanopsis* de M. Brown. M. Salisbury envoyait à ses correspondans des Campanulées du Cap sous le nom inédit de *Aikinia*. Enfin, en 1814, M. Schrader a proposé de leur donner le nom de *Wahlenbergia*, en l'honneur du célèbre botaniste Wahlenberg. Il a depuis publié une monographie de ce genre, et son nom a été adopté par MM. Roth, Don et plusieurs autres botanistes. Il est à regretter que le nom proposé par le celèbre auteur qui a le premier

signalé le caractère distinctif de ces espèces, n'ait pas été constitué immédiatement comme nom générique, et surtout que sa construction, moitié grecque moitié latine, ne permette pas de le conserver sans quelques modifications. On aurait pu en garder une partie en le changeant en *Codonopsis*, si M. Wallich n'avait déjà employé ce nom pour un autre genre de la même famille. J'ai donc cru devoir adopter le nom de *Wahlenbergia*, et j'avoue que le désir de conserver un nom qui rappelle un des botanistes les plus distingués de ce siècle n'a pas été sans influence sur ma détermination. Le nom de *Cervicina* reste, comme nom de section, appliqué au *Cervicina campanuloides* Delil., afin d'éviter à l'avenir toute confusion, car il pourrait bien arriver que toutes les sections du genre *Wahlenbergia* fussent considérées dans la suite comme autant de genres distincts.

Le genre *Wahlenbergia*, tel que je crois devoir l'admettre, en excluant le *W. grandiflora* Schr., ne contient pas moins de 47 espèces. Il est dans l'hémisphère austral comme le genre *Campanula* dans le nôtre, et c'est autour de lui que viennent se grouper les genres *Roella*, *Prismatocarpus* et *Lightfootia*, comme les *Specularia*, *Phyteuma*, etc., autour des *Campanula*. On doit le caractériser principalement par sa capsule, qui s'ouvre, à sa partie supérieure, par autant de valves qu'il y a de loges. Il se distingue du genre *Lightfootia* par une corolle à 3, 4 ou 5 lobes, et non 5-partite; du genre *Jasione* par le même caractère et par les étamines libres; des *Roella* et des *Prismatocarpus* par une capsule ovoïde ou arrondie (mais non cylindrique et allongée), ainsi que par le mode de déhiscence et par des graines beaucoup plus petites, rarement anguleuses et jamais couvertes d'aspérités. Enfin la position des loges de la capsule, qui, lorsqu'elles sont en nombre égal aux autres parties de la fleur, sont opposées aux étamines et aux lobes du calice, distinguent ce genre des *Microcodon* et *Platycodon*, dont la déhiscence est semblable.

Le genre *Wahlenbergia*, malgré les espèces qui semblent devoir lui appartenir et que j'en exclus, se compose, ai-je dit, d'environ 47 espèces, dont plusieurs nouvelles. Je le divise en six sections, toutes fort différentes les unes des autres.

1°. La première, que je nomme *Edraiantha* (à fleurs sessiles), comprend cinq espèces, qui formeront probablement un genre distinct lorsqu'elles auront été mieux étudiées. Ce sont les *Campanula graminifolia* L., *C. pumilio* Portenschl., et deux autres espèces qui croissent toutes en Italie, en Grèce ou en Dalmatie. Leur calice, leur corolle et leurs étamines sont comme dans le genre *Campanula*, mais la capsule ne s'ouvre pas par des valves latérales. Cette capsule persiste long-temps. Comme elle est sessile et entourée de feuilles imbriquées, son mode de déhiscence n'est pas facile à reconnaître.

Malgré les nombreux échantillons que M. Biasoletto a bien voulu m'envoyer, et ceux que j'ai vus dans les herbiers, je n'ai pas encore pu m'assurer convenablement de la manière dont s'opère l'émission des graines. Il semble qu'il ne se forme aucune valve régulière à la partie supérieure, mais que la dessiccation seule produise une espèce de déhiscence, par la rupture inégale de la membrane qui recouvre le haut de la capsule. Dans le *W. pumilio*, on ne voit ordinairement que des fleurs en bon état et des espèces d'entonnoirs desséchés, entièrement vides et ouverts à la partie supérieure, lesquels paraissent être les capsules de l'année précédente, dont les graines seraient déjà sorties et les cloisons détruites.

Cette déhiscence, étant terminale, éloigne certainement plus ces espèces des *Campanula*, que des *Wahlenbergia* et *Jasione*. Les feuilles sont étroites, les fleurs sessiles, souvent en tête et entourées de bractées, comme dans ce dernier genre; mais les fleurs sont plus grandes et les anthères libres de toute soudure. Les graines sont ovales, assez grandes pour cette famille, et aplaties commes celles de quelques Campanules.

Le port est analogue dans les cinq espèces. Il est tout autre que dans les *Wahlenbergia* proprement dites, puisque les fleurs sont sessiles, entourées de bractées et de feuilles, que les tiges sont vivaces, souvent fort basses, et forment quelquefois une espèce de gazon. Si jamais je puis voir vivante l'une des espèces de ce groupe, dont on n'a dans les herbiers que des échantillons en fleur, j'espère trouver dans le mode de déhiscence quelque caractère qui les distingue des genres à déhiscence terminale.

2°. La seconde section comprend environ 36 espèces du Cap, de l'Inde et de l'Australie, qui forment la majeure partie de ce genre, et qui ont toutes un port analogue (*Voy.* t. XV, XVI, XIX). Le calice et la corolle sont divisés en 5 lobes. Il y a toujours 5 étamines, 3 ou 5 loges et 3 ou 5 stigmates Les graines sont ovoïdes, ordinairement luisantes, quelquefois un peu ponctuées. — La plupart sont annuelles; les feuilles sont ordinairement rapprochées à la base, alternes et plus rarement opposées, souvent bordées d'une membrane blanchâtre; les fleurs sont pédicellées et souvent supportées par de longs pédoncules dégarnis de feuilles.

Je subdivise cette section en deux groupes, suivant qu'il y a 3 ou 5 loges dans la capsule.

M. Salisbury avait envoyé à mon père plusieurs espèces de cette section, sous le nom de *Aikinia* (en l'honneur du docteur J. Aikin), ce qui m'a déterminé à conserver ce nom.

3°. Le *Cervicina campanuloides* Delil., qui croît en Égypte et au Sénégal,

a un port singulièrement analogue aux vrais *Wahlenbergia*, mais il n'a que deux loges, trois étamines, trois ou quatre lobes à la corolle et au calice. Ses graines sont pointues d'un côté, en forme de virgule, et relevées de trois arêtes longitudinales, ce qui diffère beaucoup des graines ovoïdes de la précédente section. Cependant son port est très semblable aux *W. exilis*, *denticulata* (t. XVI), etc.; ce qui, joint à d'autres motifs que je donnerai plus bas, me font considérer cette espèce comme une section plutôt que comme un genre distinct.

4°. Le *Campanula lobelioides* L., des îles Canaries, que M. Schrader réunit avec raison au genre *Wahlenbergia*, en a tout-à-fait le port (Voy. t. XVII), mais il en diffère par sa capsule biloculaire, ses étamines au nombre de trois seulement, sa corolle et son calice, qui ont indifféremment 3, 4 ou 5 lobes. Les graines sont ovoïdes comme dans les vrais *Wahlenbergia*. J'en fais une quatrième section sous le nom de *Lobelioides*.

5°. Le *Campanula linarioides* Lam., de l'Amérique méridionale, décrit sous tant de noms différens par les voyageurs, forme une cinquième section, dont le port s'éloigne peu de la précédente. La capsule y est aussi biloculaire, mais il y a cinq étamines, cinq lobes à la corolle et au calice, comme dans les vrais *Wahlenbergia*. Les graines sont arrondies et en forme de lentilles, ce qui caractérise cette espèce.

6°. Enfin, la sixième section se compose de six ou sept espèces peu connues et fort remarquables, qui croissent toutes dans des îles de l'hémisphère austral, et que pour cette raison je nomme *Nesophila*.

Ce sont de petits sous-arbrisseaux, dont les feuilles sont alternes, nombreuses, coriaces, dentées en scie d'une manière particulière (Voy. t. XIV).

La capsule est biloculaire, ressemble beaucoup à celle des vrais *Wahlenbergia*. Les étamines, les lobes de la corolle et du calice, sont au nombre de cinq. Les graines sont ovales et aplaties, comme dans les *Campanula*. Cette section a un port tout-à-fait prononcé. C'est à elle que je rapporte, avec doute, le *Camp. ensifolia* Lam., de l'île de Bourbon, espèce fort remarquable, et problématique tant que sa capsule sera inconnue.

Ainsi, en résumé, la première section est fort distincte par son port, et formera probablement un genre nouveau; la seconde est en quelque sorte le noyau du genre, et en compose la majeure partie; les autres ont un port analogue, mais elles sont toutes caractérisées par des nombres différens dans les divers organes de la fleur, et par des graines de forme variable. Si l'on fait du *Cervicina* un genre distinct à cause de ses trois étamines, il faudra en faire autant du *Campanula lobelioides* L., qui a aussi trois étamines, mais dont les graines

sont différentes, et dont le port est plus voisin des vrais *Wahlenbergia* que du *Cervicina*. Dans ces deux plantes, le nombre des lobes de la corolle et du calice varie dans les mêmes échantillons, ce qui montre combien le nombre des parties est peu important à considérer. Si l'on admet comme genres distincts le *Cervicina* et le *Lobelioides*, on sera entraîné à en faire autant du *W. linarioides*, qui n'a comme eux que deux loges et des graines d'une forme qui ne se retrouve dans aucun des genres dont nous parlons, mais dont le port est très voisin des vrais *Wahlenbergia* et du *W. lobelioides*. Il en sera de même de la dernière section, dont la capsule est aussi biloculaire, mais dont le port est très distinct de toutes les autres. Dans ces quatre sections, plus les caractères tirés du nombre des parties sont différens des vrais *Wahlenbergia*, plus elles s'en rapprochent par le port. — D'après ces considérations, il me semble qu'il vaut mieux classer ces divers groupes comme des sections du genre *Wahlenbergia*, que d'en faire plusieurs genres distincts, la plupart composés d'une seule espèce.

Je passe à d'autres genres, qui se distinguent au contraire des *Wahlenbergia* par un des caractères les plus tranchés que l'on puisse imaginer.

§. XXI. *Microcodon.*

Ce genre, dont le nom est tiré de deux mots grecs qui veulent dire *petite cloche* (*Campanula*), se compose de deux espèces nouvelles du Cap. Il se rapproche par le port de plusieurs *Wahlenbergia* : par exemple, du *W. hispidula* (*Camp. hispidula* Thunb.), mais il en diffère par la position relative de ses loges, qui, étant au nombre de 5, sont alternes avec les étamines et les lobes du calice, tandis qu'elles sont opposées dans celles des *Wahlenbergia*, dont l'ovaire est à 5 loges. D'ailleurs, le calice est 5-fide; la corolle petite, tubuleuse, à 5 lobes; les étamines libres comme dans le genre *Wahlenbergia*. Ce sont de petites plantes annuelles, à feuilles étroites, sessiles, alternes ou presque opposées, à fleurs presque sessiles, à capsule sphérique, très velue. La position des loges de l'ovaire est comme dans les genres *Musschia* (*C. aurea* L.) et *Platycodon* (*C. grandiflora* Jacq.); mais dans le premier de ces genres la capsule s'ouvre latéralement par plusieurs fissures transversales; dans le second la corolle est très grande, infundibuliforme et non cylindrique; les filets des étamines sont élargis à la base et non très déliés; les graines beaucoup plus grosses. On ne peut nier que les caractères qui distinguent les deux genres *Platycodon* et *Microcodon* ne soient de fort peu d'importance, tandis que la position des loges les sépare tous deux du genre *Wahlenbergia*. Malheureusement, leur port est si différent, qu'on est forcé d'en faire deux genres

distincts. Le *Platycodon* a les fleurs les plus grandes de toute la famille; elles sont solitaires, pédonculées, terminales; le *Microcodon* les a aussi petites que possible, presque sessiles, agglomérées dans l'une des espèces. Le *Platycodon* est parfaitement glabre, et même recouvert d'une poussière glauque assez rare dans la famille, et qui ne se trouve que sur les surfaces tout-à-fait glabres. Le *Microcodon* est velu, comme la plupart des Campanulées du Cap. Enfin, l'un des genres habite la Sibérie, l'autre le cap de Bonne-Espérance; ce qui, dans une famille où tous les genres, bien circonscrits, sont géographiques, fait présumer quelque différence inconnue, qui a pu m'échapper dans une analyse faite sur le sec.

SECTION IV.

AFFINITÉS DES DIVERS GENRES ENTRE EUX.

Les genres compris dans cette monographie ont entre eux des rapports évidens; mais comme ils sont fondés sur un ensemble de caractères, il en résulte des points de ressemblance aussi variés et aussi nombreux qu'il y a de caractères admis pour base de la classification. Certains genres se ressemblent par la corolle, d'autres par le fruit, d'autres par les graines, d'où résulte que l'on peut facilement former des divisions artificielles et une série linéaire, mais que si l'on considère l'ensemble des organes, tout ordre de cette sorte devient nécessairement défectueux.

Je n'ai conservé ou établi aucun genre qui ne fût fondé à la fois sur des caractères positifs et sur le port, ou, en d'autres termes, sur les organes de la reproduction et sur ceux de la végétation; mais il arrive quelquefois que les genres qui ont entre eux une grande affinité dans les caractères ne l'ont pas dans le port, et *vice versa;* d'où résulte une nouvelle difficulté pour établir des rapprochemens naturels.

Parcourons les divers organes de la fleur, afin de montrer ces diverses affinités, et commençons par les organes extérieurs, qui offrent en général la plus grande fixité.

La présence d'un involucre dans le *Campanumoea* et dans quelques *Codonopsis* établit une grande analogie entre ces deux genres.

Le calice n'offre pas d'autre cause d'affinité que celle qui résulte du nombre de ses lobes; il conserve presque toujours le nombre naturel de cinq, et ne le dépasse que dans les genres *Michauxia* et *Canarina,* d'où il ne résulte aucun rapprochement important.

La corolle offre plus de variété. Les genres *Michauxia, Petromarula,*

Phyteuma, Jasione, Lightfootia, Cephalostigma et *Campanumoea,* ont une corolle 5-partite. Ils forment ainsi une série qui s'accorde assez bien avec le port, car chacun de ces genres (sauf le dernier) a de la ressemblance avec les deux qui le touchent; mais cette analogie n'existe plus dans les autres caractères. Les autres genres ont entre eux l'analogie d'avoir une corolle à 5 lobes et plus ou moins campanulée.

Les *Jasione* et *Symphyandra* ont les anthères soudées; mais d'ailleurs aussi peu de rapport que possible, tellement que le second a été jusqu'à présent confondu dans le genre *Campanula.*

Deux autres genres, *Cephalostigma* et *Petromarula,* ont pour caractère principal un stigmate en tête, tandis que dans toutes les autres campanulées il est divisé en autant de branches qu'il y a de loges dans l'ovaire; ils ont aussi tous deux une corolle divisée profondément en cinq lanières : mais, d'ailleurs, l'un a une capsule qui s'ouvre au sommet, l'autre latéralement, et, de plus, il n'y a aucune analogie dans le port.

La capsule fournit un grand nombre de caractères, qui se trouvent en général assez d'accord avec l'apparence générale.

La position des loges, relativement aux autres parties de la fleur, semble un caractère fort important; car si le fruit est, comme tout semble l'indiquer, un verticille composé d'autant d'organes distincts qu'il y a de loges dans la capsule, la position de ces organes est aussi importante que celle des étamines ou des pétales. Cependant trois genres, dans les Campanulées, ont des loges alternes avec les étamines et les divisions du calice, tandis qu'elles sont opposées dans tous les autres, et ces trois genres, *Platycodon* (*C. grandiflora* Jacq.), *Microcodon* et *Musschia* (*C. aurea*), n'offrent entre eux aucune ressemblance dans le port. On ne peut donc pas fonder sur ce caractère une classification des genres.

La déhiscence de la capsule est, de tous les caractères, celui qui m'a paru le plus d'accord avec ceux tirés des autres organes. Ainsi, les genres *Specularia, Campanula, Michauxia, Petromarula, Phyteuma, Adenophora, Symphyandra, Trachelium* et *Musschia,* qui ont une déhiscence latérale, par rupture du tube du calice, ne sont pas éloignés les uns des autres sous d'autres rapports, sauf le dernier, qui offre d'ailleurs une modification de déhiscence remarquable. Les genres *Jasione, Lightfootia, Roella, Prismatocarpus, Wahlenbergia, Platycodon, Microcodon, Codonopsis, Campanumoea* et *Canarina,* sont aussi, pour la plupart, assez analogues quant au port.

On peut même classer ces dix derniers genres en trois groupes, suivant leur mode spécial de déhiscence. Dans le premier, composé du *Jasione,* elle

a lieu par un trou formé au sommet de la capsule, sans ouverture régulière par des valves. Dans le deuxième, composé des *Roella* et *Prismatocarpus*, la capsule est très allongée, sa déhiscence commence par la chute des lobes du calice et de la base persistante du style; elle s'achève par la rupture longitudinale de la capsule elle-même, ce qui se rapproche d'une déhiscence latérale, Enfin, dans les autres genres, l'ouverture a lieu au sommet par autant de valves qu'il y a de loges dans la capsule.

Le nombre des loges est très variable même dans chaque genre.

Les graines varient peu; leur grosseur, leur forme anguleuse et leurs aspérités dans les *Roella* et *Prismatocarpus*, forment un point d'affinité de plus entre ces deux genres.

Pour se faire une idée générale de ces rapports, si variés et si multipliés, il faut se représenter les divers genres comme groupés, pour la plupart, autour des deux genres *Campanula* et *Wahlenbergia*, qui, par le nombre de leurs espèces et par les variations qu'ils présentent, forment comme deux centres dans la tribu des Campanulées. Le premier a autour de lui les genres *Specularia*, *Adenophora*, *Symphyandra* et *Michauxia*, qui en sont très rapprochés, et qui touchent à chacune de ses subdivisions. Le *Trachelium* a une analogie générale plus éloignée. Tous sont plus voisins du genre *Campanula* que de chacun d'entre eux. Ainsi, quelle que soit la série linéaire que l'on adopte, elle sera nécessairement imparfaite sur ce point; mais, au contraire, les genres *Petromarula*, *Phyteuma*, *Jasione*, *Lightfootia* et *Cephalostigma*, tous à corolle profondément divisée, forment une série linéaire qui touche par le *Petromarula* au *Michauxia*, et par l'autre extrémité aux *Wahlenbergia* et *Prismatocarpus*. C'est un passage des genres qui ont une déhiscence latérale à ceux qui en ont une terminale. Parmi ceux-ci, dont le *Wahlenbergia* est le centre, l'ordre est assez indifférent, pourvu que le *Roella* touche au *Prismatocarpus*, le *Microcodon* au *Platycodon*, et le *Lightfootia* au *Cephalostigma*. Tous ces genres ont des analogies avec certaines sections du genre *Wahlenbergia*.

Il reste en dehors de ces groupes,

1°. Le *Canarina*, dont la déhiscence est encore mal connue, mais qui dans sa fleur, ses feuilles et son port, a de l'analogie avec les genres *Campanumoea*, *Codonopsis* et *Platycodon*; ces quatre genres touchent d'un côté aux *Wahlenbergia* par la déhiscence de la capsule, et ont de l'analogie avec les genres *Lightfootia*, etc., par la corolle 5-partite du *Campanumoea*.

2°. Le *Musschia* (*C. aurea*), dont la capsule s'ouvre par plusieurs fissures, mais latéralement, ce qui le rapproche du groupe des *Campanula*, etc., et

dont les loges sont alternes avec les étamines, ce qui le rapproche des genres *Microcodon* et *Platycodon*. Il forme ainsi un passage fort détourné entre les deux groupes.

3°. Enfin, le *Merciera*, genre singulier par sa capsule indéhiscente et sans cloison, qui a les feuilles d'un *Roella*, et la corolle d'un *Trachelium*. D'après ces considérations, l'ordre linéaire qui s'éloignerait le moins de l'ordre naturel serait peut-être le suivant :

(1) *Trachelium..... Adenophora..... Symphyandra..... Specularia, Campanula, Michauxia, Petromarula, Phyteuma, Jasione, Lightfootia, Cephalostigma..... Prismatocarpus, Roella..... Wahlenbergia..... Microcodon, Platycodon, Codonopsis, Campanumoea, Canarina..... Musschia..... Merciera.....*

Mais si l'on veut donner une classification plus commode et qui cadre mieux avec les familles voisines, il conviendra plutôt de commencer par le *Jasione*, qui, par ses étamines soudées et la déhiscence de sa capsule, s'approche le plus des Lobéliées et des Composées. On est obligé, dans un ordre linéaire, de suivre un ordre artificiel, mais où les divisions soient tranchées et faciles à retrouver. C'est ce qui a déterminé l'ordre que je suis dans la seconde partie.

CHAPITRE III.

PROPRIÉTÉS. — USAGES.

Les Campanulées sont du nombre de ces plantes à peu près inutiles à l'homme. Aucune n'est maintenant employée en médecine, quoique les anciens botanistes n'aient pas manqué de leur attribuer des propriétés officinales. Suivant eux, les *Campanula trachelium* (2), *glomerata* et autres, guérissaient les inflammations du col et de la bouche, d'où venait le nom de la première de ces espèces.

Les *Campanula medium, petrœa, trachelium* et autres, étaient considérés comme astringens. (3)

---

(1) Je sépare par des points les genres qui n'ont avec leurs voisins aucune affinité, mais que l'on est forcé de rapprocher dans un ordre linéaire.

(2) J. Bauh., *Hist.* II p. 806.

(3) Idem. Knorr *thes. pars I* p. 60.

Les racines de plusieurs espèces, comme les *Campanula rapunculus, persicæfolia*, étaient propres à donner du lait aux nourrices, ou aphrodisiaques suivant d'autres.

Toutes ces propriétés sont oubliées de nos jours, soit qu'elles n'existent pas réellement, soit qu'elles aient été reconnues à un plus haut degré dans des plantes officinales étrangères.

Le *Campanula rapunculus* et quelques autres espèces de ce genre, ainsi que les *Adenophora* (1), ont des racines plus ou moins charnues, que l'on mange dans les pays où croissent ces espèces. On se sert aussi de leurs jeunes feuilles, que l'on mange en salade. (2)

CHAPITRE IV.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Quoique le groupe des Campanulées ne comprenne guère que trois cents espèces, il offre quelques considérations de géographie botanique dignes d'intérêt. D'une manière sommaire, on peut dire qu'une moitié des espèces croît dans l'Europe et l'Asie tempérée, un quart au cap de Bonne-Espérance, et le reste dispersé dans les autres régions de la terre; mais c'est dans les détails qu'il convient d'examiner l'habitation des divers genres, afin d'en déduire des faits généraux plus précis et plus comparables avec ce que l'on sait déjà sur d'autres familles. Je vais donc examiner d'abord la distribution géographique des espèces, puis celle des genres et de certaines sections, que l'on peut considérer comme des groupes aussi naturels que des genres.

§. I. *Distribution des espèces.*

Une première loi, facile à reconnaître dans la distribution géographique des Campanulées, c'est que le nombre des espèces va en diminuant à mesure que l'on approche des pôles ou de l'équateur; en d'autres termes, que l'organisation de ces plantes les rend propres à habiter principalement les régions tempérées des deux hémisphères. On voit, en effet, qu'il y a :

---

(1) Fisch. *Dissert. de gen. Adenophora.*

(2) Gmelin, dans sa *Flora Badensis-Alsatica*, dit que l'on mange les racines des *C. rapunculus, persicæfolia, rapunculoides, cervicaria et Phyt. spicata.* Le même auteur a observé toutes les espèces que les abeilles, ainsi que les animaux domestiques, aiment ou n'aiment pas.

Dans la région polaire (entre le pôle et le cercle polaire arctique.)	4	espèces,	dont	0	propres à cette région.
Dans la région tempérée de l'hémisphère boréal (entre le cercle pol. et le tropique du cancer).	230	*id.*	dont	225	*idem.*
Dans la région équatoriale ou inter-tropicale. .	19	*id.*	dont	13	*idem.*
Dans la rég. tempérée de l'hémisphère austral.	75	*id.*	dont	73	*idem.*

C'est entre le 36e et le 47e degré de latitude que l'on trouve, dans notre hémisphère, le plus grand nombre d'espèces de Campanulées; la chaîne des Alpes, l'Italie, la Grèce, le Caucase, les monts Altaï, sont leur vraie patrie. Dans quelque sens que l'on s'en éloigne, le nombre des espèces diminue promptement.

Dans l'hémisphère austral, le cap de Bonne-Espérance (34e lat. s.) est un autre centre d'habitation qui ne contient pas moins de soixante-trois espèces. Cette localité présente un climat si opposé à celui de nos montagnes, que l'on devine que les espèces qui peuvent y vivre, diffèrent beaucoup de celles de notre hémisphère; elles appartiennent, en effet, à d'autres genres.

On peut remarquer des rapports frappans entre les espèces qui habitent les mêmes régions ou des régions analogues; ces rapports sont tantôt dans l'organisation intime, d'où résultent des différences génériques, tantôt seulement dans l'apparence générale, le feuillage, la consistance des parties ou autres caractères peu importans.

Ainsi, nous avons vu que les genres peuvent se ranger sous deux chefs, suivant que la déhiscence de la capsule a lieu latéralement ou à son sommet. Or, il n'y a pas une seule espèce de la première série qui soit indigène de l'hémisphère austral; une seule (le *Specularia perfoliata*, *Campanula perfol.* L.), qui est commune dans les États-Unis et le Mexique, s'étend jusqu'à quelques degrés au-delà de la ligne, dans les hautes régions du Pérou. Le centre de son habitation, ou sa latitude moyenne, est évidemment dans l'hémisphère boréal. Les genres dont la capsule s'ouvre au sommet sont moins strictement confinés dans l'hémisphère austral. Environ un cinquième des espèces dont ils se composent, habitent l'hémisphère boréal, mais principalement les parties les plus chaudes de cet hémisphère. Un climat égal semble leur être surtout nécessaire; aussi, celle de ces espèces qui s'avance le plus au nord, le *Wahlenbergia hederacea* (*Campanula hederacea* L.), est répandue dans tout l'ouest de l'Europe, des côtes du Portugal jusqu'au Danemarck. Au contraire, tous les genres dont la capsule s'ouvre latéralement semblent préférer les montagnes et fuir l'uniformité de température des régions maritimes.

Les espèces de même origine ont, en général, un port semblable, qui ne tient pas toujours à ce qu'elles sont de même genre. Ainsi, les seules Campanulées qui aient des feuilles munies de lobes irréguliers et comme lyrées, se trouvent en Grèce, dans l'Asie mineure ou la Perse; en un mot, dans la région que l'on désigne quelquefois par le mot *Orient*. Cependant elles appartiennent à trois genres différens, *Campanula*, *Petromarula* (*Phyteuma pinnatum* L.) et *Michauxia*. Tous les genres du Cap ont les feuilles roides et étroites. Les feuilles larges et dentées en scie d'une manière très aiguë se trouvent dans l'Asie orientale et l'Amérique (*Adenophora*, *C. Scouleri*, *flexuosa*, *americana*, etc.). Dans les sections du genre *Campanula*, j'ai rapproché les espèces autant que possible d'après leur port, et souvent celles de même pays se sont trouvées les unes à côté des autres.

Mais pour se faire une juste idée de ces divers faits de géographie botanique, il faut considérer séparément chaque région, et voir quelles sont les espèces et les genres propres à chacune d'elles. Je vais donc passer en revue les régions qu'il convient de distinguer toutes les fois que l'on examine la distribution géographique d'une famille. (1)

I. Région arctique.

On a coutume de désigner sous ce nom la partie de notre hémisphère qui avoisine le pôle, et dans laquelle l'Europe, l'Asie et l'Amérique viennent se rapprocher et peut-être se confondre. On peut artificiellement limiter cette région au cercle polaire. Elle est d'ailleurs peu importante à considérer ici, car il n'y a que trois espèces de Campanulées sous ce climat glacial, et même aucune ne lui est propre. Ce sont les : (2)

Campanula algida 3.
dasyantha 2.
Campanula rotundifolia 5.
uniflora 2.

(1) On peut désigner comme *région botanique* un espace de pays borné, autant que possible, par des limites naturelles, et telles, que les espèces qui lui sont propres forment au moins la moitié de toutes celles qu'on y trouve. L'état actuel des connaissances ne permet encore que des conjectures sur l'existence et les limites de certaines régions. Je crois devoir les énumérer toutes, en ne faisant que mentionner celles qui sont très peu connues ou qui ne contiennent point de Campanulées. Si cette énumération était faite avec soin par tous les monographes, on aurait un moyen précieux et exact de comparaison entre les diverses familles.

(2) Les noms imprimés en caractères italiques sont ceux des genres ou des espèces qui se trouvent dans les régions dont il s'agit, sans lui être propres. Le chiffre qui accompagne le nom spécifique indique le nombre de régions différentes où l'on retrouve ces espèces. Il donne ainsi une mesure approximative de leur degré de dispersion. Les espèces propres à chaque région sont imprimées en caractères ordinaires, et ne sont accompagnées d'aucun chiffre.

II. Europe tempérée.

Cette région comprend toute l'Europe, sauf, au nord, la partie située au-delà du cercle polaire, et au midi, les bords de la Méditerranée et la péninsule espagnole. Elle offre les espèces suivantes :

Adenophora liliifolia 4.
Campanula Allionii 2.
alpina.
barbata 2.
bononiensis 4.
carnica.
carpatica.
cervicaria 2.
cenisia.
cespitosa 2.
divergens 2.
excisa.
glomerata 5.
Hostii.
latifolia 5.
lingulata.
linifolia 4.
medium 2.
multiflora.
nemorosa.
Campanula patula 2.
persicæfolia 3.
pulla.
rapunculoides 4.
rapunculus 2.
rhomboidalis 2.
rotundifolia 5.
sibirica 4.
speciosa.
spicata 2.
thyrsoides.
trachelium 5.
Zoysii.
Waldsteiniana.
Jasione humilis 2.
montana 2.
perennis 2.
Phyteuma betonicæfolium.
canescens 2.
Charmelii 2.
Phyteuma globulariæfolium.
Halleri.
hemisphæricum.
humile.
inæquatum.
Michelii.
nigrum.
orbiculare 2.
pauciflorum.
persicæfolium.
salicifolium.
Scheuchzeri 2.
scorzoneræfolium 2.
Sieberi 2.
spicatum 2.
veronicæfolium.
Specularia hybrida 3.
speculum 3.
Wahlenbergia hederacea 2.
Kitaibelii.

III. Région de la mer Méditerranée.

On est convenu de désigner ainsi le pourtour de la Méditerranée, qui forme une région botanique assez distincte, quoique ses limites soient peu tranchées de divers côtés. Les Pyrénées et les Alpes se prolongent dans l'intérieur de cette région, et y introduisent des espèces de l'Europe tempérée, qui s'étendent à peine jusque vers les côtes de la mer. Les montagnes de la Grèce forment un autre point de transition, et on peut en dire autant de celles de l'Asie mineure et de la Syrie, qui, étant contiguës aux ramifications des montagnes de l'Arménie, lient la région de la Méditerranée avec celle du Caucase et du nord de la Perse. Cette cause de fusion entre des régions d'ailleurs naturelles est fort importante à mentionner ici, car un grand nombre d'espèces de Campanulées sont des plantes de montagnes, dont on pourrait dire souvent qu'elles habitent les Alpes ou les Pyrénées, plutôt que tel revers de ces chaînes. M. Schouw (1) a fort bien montré comment plusieurs Campanules de l'Europe tempérée

(1) *Plan einer Pflzanzen Geographie Italiens*, traduit en italien par M. Moretti, opuscule fort remarquable, dans lequel l'auteur traite des Campanules d'Italie, pour donner une idée du travail de géographie botanique qu'il prépare sur ce pays.

s'étendent sur le revers méridional des Alpes, puis à une plus haute élévation dans les Apennins, et à une hauteur plus grande encore dans les montagnes de la Sicile, suivant ainsi partout la température qui leur convient. Ces espèces n'appartiennent pas véritablement à cette région, car les montagnes où elles croissent forment comme des îles ou des oasis analogues à l'Europe tempérée. Au contraire, d'autres espèces ne se trouvent que sur le littoral même de la mer, et semblent quelquefois rechercher les lieux les plus chauds de cette région. Les premières deviennent plus rares à mesure que l'on descend vers la mer, les autres à mesure que l'on s'élève vers les montagnes. Il ne faut donc pas juger de la différence absolue de la région méditerranéenne et de l'Europe tempérée, d'après les genres dont nous nous occupons, puisqu'ils sont du nombre de ceux où la limite formée par les montagnes est la moins naturelle.

Quoique la région de la Méditerranée soit en général assez distincte, il convient, je crois, de la subdiviser en un certain nombre de districts ou de *sous-régions*, afin de mieux comprendre la distribution des espèces. Je distinguerai donc six divisions, comme on peut le voir dans le tableau ci-joint. Chacune de ces sous-régions offre presque autant d'espèces qui lui sont propres, relativement au nombre total des espèces qui y croissent, que certaines grandes régions considérées comme fort naturelles. C'est ce que l'on voit dans ce tableau, extrait de celui qui suit :

	Total des espèces.	Espèces propres à la région ou sous-région.	Sur 100 espèces, nombre des esp. propres.
Région de la Méditerranée, dans son ensemble	118	83	70
Sous-régions : Péninsule espagnole	29	10	34
France méridionale, Corse, Sardaigne	22	1	4
Italie, Dalmatie	56	17	30
Grèce, Asie mineure	51	13	25
Syrie	12	8	66
Afrique septentrionale	14	3	21
Région de l'Europe tempérée	60	27	45

Les diverses parties de la région de la Méditerranée ont entre elles d'autant plus d'espèces communes, qu'elles sont plus rapprochées et plus analogues de température.

Ainsi, la péninsule espagnole, où l'on connaît 29 espèces de Campanulées, en a 11 communes avec l'Afrique septentrionale, 11 avec la France méridionale, la Corse ou la Sardaigne, 14 avec l'Italie, 11 avec la Grèce, et 1 seule avec la Syrie. Cette dernière est répandue dans tout le pourtour de la Méditerranée. La Grèce et l'Italie contiennent entre elles deux 84 espèces, dont 16 seulement se trouvent également dans ces deux pays.

DANS TOUTE LA RÉGION de la MÉDITERRANÉE.	PÉNINSULE ESPAGNOLE ET ILES BALÉARES.	MIDI DE LA FRANCE (1), CORSE ET SARDAIGNE.	DALMATIE, ITALIE ET SICILE.	GRÈCE, ARCHIPEL, ASIE MINEURE.	SYRIE.	AFRIQUE SEPTENTRIONALE. (2)
Adenophora liliifolia 4			*Aden. liliifolia* 4	*Aden. liliifolia* 4.		
Campanula affinis	*Campanula* affinis.					
alata						*Camp.* alata.
Allionii 2			*Camp. Allionii* 2.			
anchusiflora				*Camp.* anchusiflora.		
Andrewsii				Andrewsii.		
barbata 2			*barbata* 2.			
betonicæfolia				betonicæfolia.		
Billardierii					*Camp.* Billardierii.	
bononiensis 4			*bononiensis* 4.			
calamenthifolia				calamenthifolia.		
candida				candida.		
Celsii				Celsii.		
Cervicaria 2		*Camp. Cervicaria* 2	*Cervicaria* 2.			
cespitosa 2			*cespitosa* 2.			
cichoracea				cichoracea.		
corymbosa				corymbosa.		
crispa				crispa.		
damascena					damascena.	
decumbens	decumbens.					
dichotoma	dichotoma		dichotoma	dichotoma		dichotoma.
drabæfolia				drabæfolia.		
Elatines		elatines	elatines.			
elatinoides			elatinoides.			
erinoides	erinoides					erinoides.
Erinus 2	*Erinus* 2	*Erinus* 2	*Erinus* 2	*Erinus* 2		*Erinus* 2.
fastigiata	fastigiata.					
foliosa			foliosa.			
fragilis			fragilis.			
garganica			garganica.			
glomerata 5	*glomerata* 5	*glomerata* 5	*glomerata* 5	*glomerata* 5.		
Herminii	Herminii.		*speciosum* 2.			
tenuifolium				tenuifolium.		
Specularia Coa				*Specul.* Coa.		
falcata		*Specul.* falcata	*Specul.* falcata	falcata.		
hybrida 3	*Specularia hybrida* 3	*hybrida* 3	*hybrida* 3	*hybrida* 3		*Specul. hybrida* 3.
pentagonia				pentagonia	*Specul.* pentagonia.	
Speculum 3	*Speculum* 3	*Speculum* 3	*Speculum*	*Speculum* 3	*Speculum* 3	*Speculum* 3.
Symphyandra cretica				*Symph.* cretica.		
Trachelium angustifolium						Trach. angustifolium.
cæruleum	Trachelium cæruleum		Trach. cæruleum			cæruleum.
Wahlenbergia dalmatica			*Wahl.* dalmatica.			
graminifolia			graminifolia	*Walh.* graminifolia.		
hederacea 2	*Wahlenbergia hederacea* 2.					
pumilio			pumilio.			
nutabunda		*Walh.* nutabunda	nutabunda.			
tenuifolia			tenuifolia.			

N. B. Les noms en caractères italiques sont ceux des espèces qui ne sont pas spéciales à la région de la Méditerranée. *Voyez* la note ci-dessus, page 70.

(1) Comprenant le littoral de la mer Méditerranée, jusqu'à la limite des oliviers.

(2) Cette région n'offre aucune limite naturelle du côté de l'Egypte. On doit peut-être en exclure la Basse-Égypte, que l'on ne peut guère séparer de la Haute-Egypte. Cela n'entraîne ici aucune erreur, car on ne connaît pas d'espèce de Campanulée propre à la Basse-Egypte. Le *Walhenbergia Cervicina* (*Cervicina campanuloides* Delil.), qui croît au Sénégal et en Egypte, n'appartient réellement pas à la région de la Méditerranée.

DANS TOUTE LA RÉGION de la MÉDITERRANÉE.	PÉNINSULE ESPAGNOLE ET ILES BALÉARES.	MIDI DE LA FRANCE (1), CORSE ET SARDAIGNE.	DALMATIE, ITALIE ET SICILE	GRÈCE, ARCHIPEL, ASIE MINEURE	SYRIE.	AFRIQUE SEPTENTRIONALE. (2)
Adenophora lilifolia 4			*Aden. lilifolia* 4	*Aden. lilifolia* 4.		
Campanula affinis	*Campanula* affinis.					
alata						*Camp.* alata
Allionii 2			*Camp. Allionii* 2			
anchusiflora				*Camp.* anchusiflora.		
Andrewsii				Andrewsii.		
barbata 2			*barbata* 2.			
betonicæfolia				betonicæfolia		
Billardieri					*Camp.* Billardierii	
bononiensis 4			*bononiensis* 4.			
calamenthifolia				calamenthifolia		
candida				candida		
Celsii				Celsii.		
Cervicaria 2		*Camp. Cervicaria* 2.	*Cervicaria* 2			
cespitosa 2			*cespitosa* 2			
cichoracea				cichoracea		
corymbosa				corymbosa		
crispa				crispa.		
damascena					damascena.	
decumbens	decumbens					
dichotoma	dichotoma		dichotoma	dichotoma		dichotoma
drabæfolia				drabæfolia.		
Elatines		elatines	elatines			
elatinoides			elatinoides			
erinoides	erinoides					erinoides
Erinus 2	*Erinus* 2.	*Erinus* 2.	*Erinus* 2.	*Erinus* 2		*Erinus* 2.
fastigiata	fastigiata.					
foliosa			foliosa.			
fragilis			fragilis			
garganica			garganica			
glomerata 5	*glomerata* 5	*glomerata* 5.	*glomerata* 5	*glomerata* 5		
Herminii	Herminii.					
heterophylla				heterophylla		
isophylla			isophylla			
Jacquini				Jacquini.		
laciniata				laciniata.		
latifolia 5			*latifolia* 5			
Lœflingii	Lœflingii.					Lœflingii.
Loreyi			Loreyi.			
linifolia 4			*linifolia* 4			
lyrata				lyrata.		
macrorhiza		macrorhiza	macrorhiza.			
matritensis	matritensis.					
Medium 2		*Medium* 2	*Medium* 2.	*Medium* 2.		
mollis 2	*mollis* 2.		*mollis* 2	*mollis* 2.		*mollis* 2.
Morettiana			Morettiana.			
Olivieri				Olivieri.		
patula 2	*patula* 2.	*patula* 2	*patula* 2	*patula* 2		*patula* 2.
pauciflora				pauciflora		
pelviformis				pelviformis.		
peregrina					peregrina	
persicæfolia 3	*persicæfolia* 3	*persicæfolia* 3	*persicæfolia* 3	*persicæfolia* 3.		
petræa		petræa	petræa.			
Portenschlagiana			Portenschlagiana.			
primulæfolia	primulæfolia.					
pyramidalis			pyramidalis.			
pyrenaica	pyrenaica.					
Raineri			Raineri.			
ramosissima				ramosissima.		
rapunculoides 4			*rapunculoides* 4.			
Rapunculus 2	*Rapunculus* 2.	*Rapunculus* 2	*Rapunculus* 2			*Rapunculus* 2.
retrorsa					retrorsa.	
rhodensis				rhodensis.		
rhomboidalis 2			*rhomboidalis* 2.			
rotundifolia 5	*rotundifolia* 5	*rotundifolia* 5	*rotundifolia* 5.	*rotundifolia* 5.		
rupestris				rupestris		
saxatilis				saxatilis.		
sibirica 4			*sibirica* 4.			
spathulata				spathulata.		
spicata 2		*spicata* 2	*spicata* 2			
stricta				stricta.	stricta.	
strigosa					strigosa.	
syriaca					syriaca.	
Tenorii			Tenorii			
tomentosa				tomentosa.		
Trachelium 5	*Trachelium* 5	*Trachelium* 5	*Trachelium* 5	*Trachelium* 5.		
trichocalycina			trichocalycina.	trichocalycina.		
tubulosa				tubulosa.		
versicolor				versicolor.		
virgata					virgata.	
Jasione corymbosa						Jas. corymbosa.
foliosa	*Jasione* foliosa.					
humilis 2	*humilis* 2.					
lusitanica	lusitanica.					
montana 2	*montana* 2	*Jas. montana* 2	*Jas. montana* 2.	*Jas. montana* 2.		*montana* 2
perennis 2	*perennis* 2					
tristis	tristis.					
Michauxia campanuloides 2					*Mich. campanuloides.*	
Petromarula cretica				Petrom. cretica.		
Phyteuma amplexicaule 2				*Phyt. amplexicaule* 2.		
Balbisii			*Phyt.* Balbisii.			
Carestiæ		*Phyt.* Carestiæ				
Charmelii 2		*Charmelii* 2	*Charmelii* 2			
collinum			collinum			
comosum			comosum			
limonifolium				limonifolium	*Phyt.* limonifolium.	
orbiculare 2	*Phyteuma orbiculare* 2	*orbiculare* 2	*orbiculare* 2.			
repandum				repandum.		
rigidum				rigidum.		
Scheuchzeri 2			*Scheuchzeri* 2.			
scorzoneræfolium 2			*scorzoneræfolium* 2.			
Sieberi 2			*Sieberi* 2.			
spicatum 2		*spicatum* 2	*spicatum* 2.			
tenuifolium				tenuifolium.		
Specularia Coa				*Specul.* Coa.		
falcata		*Specul.* falcata.	*Specul.* falcata.	falcata.		
hybrida 3	*Specularia hybrida* 3	*hybrida* 3	*hybrida* 3	*hybrida* 3		*Specul. hybrida* 3
pentagonia				pentagonia	*Specul.* pentagonia.	
Speculum 3	*Speculum* 3	*Speculum* 3	*Speculum*	*Speculum* 3	*Speculum* 3	*Speculum* 3.
Symphyandra cretica				*Symph.* cretica.		
Trachelium angustifolium						Trach. angustifolium.
cæruleum	Trachelium cæruleum.		Trach. cæruleum.			cæruleum.
Wahlenbergia dalmatica			*Wahl.* dalmatica.			
graminifolia			graminifolia	*Walh.* graminifolia.		
hederacea 2	*Wahlenbergia hederacea* 2.					
pumilio			pumilio.			
nutabunda		*Walh.* nutabunda.	nutabunda.			
tenuifolia			tenuifolia.			

N. B. Les noms en caractères italiques sont ceux des espèces qui ne sont pas spéciales à la région de la Méditerranée. *Voyez* la note ci-dessus, page 70.

(1) Comprenant le littoral de la mer Méditerranée, jusqu'à la limite des oliviers.

(2) Cette région n'offre aucune limite naturelle du côté de l'Egypte. On doit peut-être en exclure la Basse-Égypte, que l'on ne peut guère séparer de la Haute-Egypte. Cela n'entraîne ici aucune erreur, car on ne connaît pas d'espèce de Campanulée propre à la Basse-Egypte. Le *Walhenbergia Cervicina* (*Cervicina campanuloides* Delil), qui croît au Sénégal et en Egypte, n'appartient réellement pas à la région de la Méditerranée.

Une seule espèce, le *Specularia speculum* (*Campanula speculum* L.), a été trouvée dans toutes les parties de la région méditerranéenne; mais si l'on fait abstraction de la Syrie, pays encore si peu connu, on voit qu'il y a 4 espèces communes à toutes les autres sous-régions. Ce sont les *Campanula erinus, patula, Jasione montana,* et *Specularia hybrida.*

Il y a 4 espèces de l'Europe tempérée qui s'étendent jusqu'à la mer Méditerranée, et qui manquent en Syrie et en Afrique, ce sont les *Campanula glomerata, persicæfolia, rotundifolia* et *trachelium.* D'autres, comme les *C. allionii, cespitosa, latifolia,* sont à peine de la région méditerranéenne; car elles ne se trouvent guère que dans quelques montagnes du nord de l'Italie.

L'ensemble de la région de la Méditerranée, qui offre 117 espèces de Campanulées, en a 29 communes avec l'Europe tempérée, dont 18 ne se trouvent pas hors de ces deux régions. — Une commune avec les îles Canaries, et spéciale à l'ensemble de ces deux régions. — Une avec la Perse, et de même limitée à ces deux régions. — Dix avec le Caucase, dont une seule spéciale à l'ensemble de ces deux régions. — Neuf communes avec la Sibérie, mais qui se retrouvent toutes dans le Caucase ou l'Europe tempérée.

IV. Région de la mer Rouge.

Cette région, comprenant l'Égypte et l'Arabie, se confond par l'Égypte avec celle de la Méditerranée. A la rigueur, la Basse-Égypte devrait en être exclue; mais quelle limite naturelle établir entre la Basse et la Haute-Égypte? La partie de l'Arabie qui touche à la mer Rouge doit avoir probablement beaucoup de rapport de végétation avec l'Égypte, tandis que celle qui touche au golfe Persique rentre peut-être dans la région de la Perse. Le grand désert du centre de l'Arabie ferait ainsi la limite de ces deux régions, limite encore si peu connue.

On ne connaît dans cette région que deux Campanulées :

Campanula edulis, de l'Arabie-Heureuse.

Wahlenbergia cervicina, de l'Égypte, commune avec le Sénégal.

V. Perse.

Cette région est fort peu connue, et ses limites indéterminées (1). Ses montagnes se confondent au nord-ouest avec celles de la Syrie et de l'Arménie, mais au nord-est les steppes de la Tartarie, et au sud-est les déserts de l'Ara-

(1) Le voyage que M. Desbassyns de Richemont, ancien gouverneur de Pondichéry, a fait dernièrement du Caucase à l'Inde, par la Perse, jettera sans doute un grand jour sur l'histoire

bie, forment probablement des limites naturelles, entre la végétation de cette région, et celle de la Sibérie et des bords de la mer Rouge. Voici quelques espèces de Campanulées, qui toutes, sauf le *Michauxia lævigata*, ont été trouvées sur les confins de la région du Caucase.

Campanula alliariæfolia 2.	*Campanula* Lambertiana.	*Michauxia* lævigata.
glomerata 5.	*mollis* 2. (1)	*Specularia* Ghilanensis.

De ces 6 espèces, trois sont propres à cette région, une commune avec le Caucase, une avec la région de la mer Méditerranée, enfin, une troisième s'étend dans ces deux régions, dans la Sibérie et l'Europe tempérée.

VI. Caucase, Arménie.

Cette région, qui comprend les deux versans de la chaîne du Caucase, est peu limitée de tous côtés, mais paraît l'être beaucoup à cause de l'ignorance où l'on est sur la végétation du centre de l'Asie mineure et de la partie de la Perse adjacente à la mer Caspienne. J'ai classé dans cette région les espèces d'Arménie, rapportées principalement par Tournefort, et dont la vraie origine est notée dans son herbier.

On a trouvé dans cette région les espèces suivantes :

Adenophora liliifolia 4.	*Campanula latifolia* 5.	*Phyteuma amplexicaule* 2.
Campanula Adami.	parviflora.	campanuloides.
alliariæfolia 2.	Ptarmicæfolia.	*canescens* 2.
argentea.	*rapunculoides* 4.	lanceolatum.
Biebersteiniana.	sarmatica.	lobelioides.
Bononiensis 4.	saxifraga.	*Specularia hybrida* 3.
Caucasica.	*Sibirica* 4.	*speculum* 3.
ciliata.	*Steveni* 2.	*Symphyandra* armena.
collina.	*stricta* 2.	? ossetica.
glomerata 5.	*Trachelium* 5.	pendula.
lactiflora.		

En tout 31 espèces, dont 17 propres à cette région. — 10 communes avec celle de la Méditerranée, dont une seule exclusive à ces deux régions. — 8 communes avec la Sibérie, dont une seule confinée dans ces deux régions.

---

naturelle de ce pays. D'après ce que m'a dit M. Bellanger, botaniste de l'expédition, il ne paraît pas que cette région offre un grand nombre d'espèces de Campanulées.

(1) M. Fischer a envoyé au jardin de Genève des graines provenant de la Perse, desquelles est né le *Camp. mollis*.

— 10 avec l'Europe tempérée, dont aussi une seule exclusive à ces deux régions.

VII. Sibérie.

Les botanistes ont long-temps désigné sous ce nom tout le nord de l'Asie, entre les monts Ourals, les monts Altaï, la mer Glaciale et celle du Kamtschatka. La chaîne des monts Altaï forme probablement une limite de végétation entre ce vaste pays et le plateau, encore si peu connu, du centre de l'Asie.

Une partie de la Sibérie, voisine de la mer Glaciale, rentre dans la région arctique. Le reste devrait probablement être subdivisé en un certain nombre de *sous-régions*, comme je l'ai fait pour la région de la Méditerranée; mais malheureusement on manque de documens pour préciser l'habitation de plusieurs espèces. Voici donc celles qui ont été trouvées dans la Sibérie, considérée dans son ensemble.

Adenophora	coronata.
	coronopifolia.
	Gmelini.
	Lamarkii.
	latifolia.
	liliifolia 4.
	periplocæfolia.
	stylosa.
	tricuspidata.
	verticillata 2.
Campanula	*algida* 3.
Campanula	altaica.
	Bononiensis 4.
	divergens 2.
	glomerata 5.
	latifolia 5.
	linifolia 4.
	Pallasiana.
	persicæfolia 3.
	pilosa.
	punctata 2.
Campanula	*rapunculoides* 4.
	rotundifolia 5.
	Sibirica 4.
	silenifolia.
	Steveni 2.
	Trachelium 5.
	violæfolia.
Phyteuma	sibiricum.
Platycodon	grandiflorum.
	homallanthinum 2.

En tout 31 espèces, dont 15 propres à cette région; 11 communes avec l'Europe tempérée, dont une seule spéciale à l'ensemble de ces deux régions; 4 communes avec la région de la Chine et du Japon, dont 3 limitées à ces deux régions; 8 avec le Caucase, dont une seule spéciale à l'ensemble de ces deux régions; 10 communes avec la région de la Méditerranée, mais qui toutes se retrouvent aussi dans les régions voisines.

Plateau central de l'Asie.

Le pays intermédiaire entre les monts Altaï et les monts Himaluya, c'est-à-dire le plateau élevé du centre de l'Asie, étant tout-à-fait inconnu quant à sa végétation, je ne fais que le mentionner ici, comme une transition à la région suivante.

VIII. Népaul.

Les immenses collections que la Compagnie anglaise des Indes orientales a réunies à grands frais, et qu'elle distribue maintenant, avec une libéralité sans exemple, entre les principaux botanistes, non seulement de l'Angleterre, mais de l'Europe, commencent à faire connaître les richesses botaniques de l'Inde et des pays voisins. Il est évident, d'après la simple inspection des listes dressées par M. Wallich, qu'il faudra distinguer dans ces vastes contrées plusieurs régions botaniques, dont il est bien à désirer que cet habile botaniste fasse connaître le nombre et les limites. Je me contente ici d'en énumérer quatre, savoir : 1°. le Népaul et les provinces voisines, comprenant les hautes montagnes du nord-ouest de l'Inde, et en particulier les monts Himaluya; 2°. la presqu'île de l'Inde, les monts Nellgyry, etc.; 3°. le Bengale; 4°. le royaume des Birmans.

Voici les espèces de Campanulées trouvées dans le Népaul :

Campanula aristata.	*Campanula* *latifolia* 5.	*Codonopsis* purpurea.
cana.	pallida.	viridis.
canescens.	ramulosa.	*Wahlenbergia* agrestis.
colorata.	sylvatica.	? ovata.
fulgens.		

En tout, 13 espèces, dont douze propres à cette région, et une commune avec les monts Altaï, le Caucase et l'Europe.

IX. Presqu'île de l'Inde.

Deux espèces de Campanulées ont été trouvées dans les monts Nellgyry, et sont propres à cette région :

Campanula Alphonsii. *Wahlenbergia* indica.

X. Bengale.

On connaît de même deux espèces qui sont propres au Bengale :

Codonopsis parviflora. *Wahlenbergia* dehiscens.

XI. Royaume des Birmans.

M. Wallich a trouvé dans le pays voisin du fleuve Irrawaddy, les deux espèces suivantes propres à cette région :

Cephalostigma paniculatum. *Codonopsis* truncata.

XII. Archipel indien.

La végétation de ces îles est si riche qu'il conviendrait peut-être de les con-

sidérer comme plusieurs régions botaniques. Le petit nombre d'espèces de Campanulées qu'elles contiennent me permet de les réunir ici sous un seul chef. — M. Blume a découvert, dans ces îles, un genre et trois espèces qui leur sont propres :

Campanumoea celebica.
Javanica.
Wahlenbergia lavandulæfolia.

XIII. Nouvelle-Hollande et Nouvelle-Zélande.

Les 4 espèces qu'on a trouvées dans ces îles leur sont propres, et appartiennent au seul genre Wahlenbergia. Ce sont les :

Wahlenbergia gracilis.
quadrifida.
Wahlenbergia saxicola.
Sieberi.

XIV. Chine et Japon.

Cette région peu connue contient probablement plusieurs Campanulées, dont un grand nombre communes avec la Dahurie et le sud-est de la Sibérie. La limite de ces régions est indéterminée de plusieurs côtés. On y a trouvé les espèces suivantes :

Adenophora sinensis.
?triphylla.
verticillata 2.
Campanula punctata 2.
Trachelium 5.
Platycodon homallanthinum 2.
Wahlenbergia marginata.

De ces 7 espèces, trois sont propres à cette région, quatre lui sont communes avec la Sibérie, et l'une de ces dernières s'étend jusqu'en Europe.

XV. Iles Aleutiennes et nord-ouest de l'Amérique.

Les îles aleutiennes lient la Sibérie à l'Amérique, et leur végétation participe des deux régions. On a trouvé, dans l'ensemble de cette région, les

Campanula algida 3.
dasyantha 2.
Scouleri.
Campanula uniflora 2.
Specularia perfoliata 6.

De ces 4 espèces, une est spéciale au nord-ouest de l'Amérique. Deux autres, *Campanula algida* et *uniflora*, sont aussi de la région polaire américaine. Le *C. dasyantha* croît encore dans la région polaire sibérienne, au détroit de Behring. La dernière (qui probablement ne croît que dans le midi de cette région) est commune dans le reste de l'Amérique septentrionale, et s'étend jusqu'au Pérou, sur 5 ou 6 régions différentes.

XVI. Canada, Terre-Neuve, États-Unis.

Les espèces suivantes habitent dans cette vaste région :

Campanula americana.	*Campanula* flexuosa.	*Campanula* pratensis.
aparinoides.	*linifolia* 4.	*rotundifolia* 5.
divaricata.	petiolata.	*Specularia perfoliata* 6.
dubia.	planiflora.	

Sur ces 11 espèces, huit sont propres à cette région; deux sont communes avec l'Europe et l'Asie septentrionale, et une avec le nord-ouest, le Mexique, et une partie de l'Amérique méridionale.

XVII. Mexique, et XVIII. Antilles.

On ne connaît aucune espèce de Campanulée propre à l'une de ces deux régions, mais le *Specularia perfoliata* (*Campanula perfol.* L.) lui est commun avec les États-Unis et une partie de l'Amérique méridionale.

Amérique méridionale.

Cette vaste presqu'île contient à elle seule environ onze régions botaniques, qui paraissent aussi distinctes les unes des autres que celles que je viens d'énumérer. Il est probable en effet que la Colombie orientale (Venezuela, Caraccas), la Colombie occidentale (Nouvelle-Grenade, Quito), la Guiane, les bords du fleuve des Amazones, le Pérou, Bolivia ou le Haut-Pérou, le Paraguay et la partie adjacente du Brésil, le Brésil central, le Brésil méridional et Buenos-Ayres, le Chili, et enfin la Patagonie, offrent des végétations qui diffèrent plus entre elles que celle de l'Europe tempérée, de la Sibérie, ou des bords de la mer Méditerranée. Cependant, le nombre des espèces de la tribu dont nous nous occupons est si borné dans ces contrées, qu'il suffit de mentionner ici les quatre régions suivantes, les seules où l'on ait encore trouvé des Campanulées.

XIX Nouvelle-Grenade, Quito. XX. Pérou.

Le *Specularia perfoliata* 6, s'étend de l'Amérique du nord jusque dans ces deux régions, et s'y réunit au *Wahlenbergia linarioides* 3, qui, des bords de la Plata et du Chili, remonte jusqu'aux montagnes de Quito.

XXI. Chili et Juan-Fernandez.

Le *Wahlenbergia* Fernandeziana, qui croît dans l'île de Juan-Fernandez, est propre à cette région. On y trouve aussi le *Wahlenbergia linarioides* 3.

XXII. République Argentine. Monte-Video.

Le *Wahlenbergia linarioides* 3 est commun dans cette région.

XXIII. Madère et Canaries.

On connaît dans ces îles 4 espèces, qui appartiennent toutes à des genres différens, et dont trois sont propres à cette région, savoir :

Campanula erinus 2.
Canarina Campanula.
Musschia aurea.
Wahlenbergia lobelioides.

XXIV. Sénégal.

Cette région encore peu connue offre les espèces suivantes, tant dans le Sénégal proprement dit, que dans la presqu'île du cap Vert et le pays de Walo.

Cephalostigma Perrottetii.
Prieurei.
Wahlenbergia cervicina 2.
humilis.
riparia.

Sur ces 5 espèces, quatre sont propres à cette région, et une commune avec l'Égypte.

Centre de l'Afrique.

Je ne fais que mentionner ce vaste pays, aussi inconnu que le centre de l'Asie.

XXV. Cap de Bonne-Espérance.

Cette région est la plus remarquable et la plus tranchée, quant à ce qui concerne la tribu des Campanulées, car elle ne contient pas moins de 63 espèces, qui toutes lui sont propres. Ce sont les suivantes :

Lightfootia adpressa.
albens.
fasciculata.
lanceolata.
Loddigesii.
longifolia.
lycopodioides.
muscosa.
oppositifolia.
oxycoccoides.
rubioides.
subulata.
tenella.
unidentata.
Merciera brevifolia.
leptoloba.
tenuifolia.
Microcodon glomeratum.
sparsiflorum.
Prismatocarpus altiflorus.
crispus.
diffusus.
Eklonii.
fruticosus.
interruptus.
linariæfolius.
nitidus.
paniculatus.
Prismatocarpus sessilis.
strictus.
subulatus.
Roella bracteata.
ciliata.
cinerea.
decurrens.
Dunantii.
incurva.
muscosa.
pedunculata.
reticulata.
spicata.
squarrosa.

Roella Thunbergii.
Wahlenbergia Androsacea.
Banksiana.
capensis.
capillacea.
cernua.
denticulata.
Wahlenbergia denudata.
diffusa.
diversifolia.
Dunantii.
exilis.
flaccida.
hispidula.
Wahlenbergia linearis.
Massonii.
paniculata.
procumbens.
nudicaulis.
spinulosa.
undulata.

XXVI. Sainte-Hélène.

La plupart des Campanulées trouvées dans cette île sont incertaines, quant au genre auquel il faut les rapporter. Celles que j'ai vues, et probablement plusieurs autres, appartiennent à une seule des sections du genre *Wahlenbergia*. Ce sont les :

Wahlenbergia? angustifolia.
clivosa.
foliosa.
Wahlenbergia? linifolia.
? Roxburghii.

Ces 5 espèces sont propres à Sainte-Hélène.

XXVII. Madagascar, îles de France et de Bourbon.

Ces îles, dont la première est encore mal connue, offrent les trois espèces suivantes, qui ne se trouvent pas ailleurs :

Lightfootia Madagascariensis.
Wahlenbergia ? ensifolia.
Wahlenbergia Madagascariensis.

Ainsi les Campanulées actuellement connues, ont été trouvées, jusqu'à présent, dans 27 régions, qui représentent un peu plus de la moitié de la surface terrestre du globe, car on compterait facilement une cinquantaine de régions aussi distinctes que celles que je viens d'énumérer. J'ai distingué avec soin les espèces propres à chaque région, que, pour abréger, je nommerai *Endémiques ;* de celles qui sont disséminées dans plusieurs régions, et que je nommerai par opposition, *Sporadiques*. Le chiffre qui accompagne ces dernières donne en quelque sorte la mesure de leur degré de dispersion.

On voit dans les tableaux qui précèdent que le nombre des espèces *Endémiques*, excède de beaucoup celui des *Sporadiques*. En effet, sur 311 espèces bien connues, qui composent cette tribu, il y a 263 espèces endémiques et 48 sporadiques; c'est-à-dire que sur 100 espèces, 15 sont sporadiques, et les 85 autres ne s'étendent pas hors de l'une des 27 régions énumérées ci-dessus. Plusieurs sont même limitées à un petit espace de chacun de ces pays, ainsi que je l'ai montré à l'occasion de la région de la mer Méditerranée.

La proportion des espèces *sporadiques* et *endémiques*, considérée dans chaque genre, chaque tribu, chaque famille, ou bien dans chaque région, exprime l'étendue relative de l'habitation des espèces de ce genre, cette tribu ou cette famille, ou bien le degré de diversité des régions que l'on compare. Je parlerai plus tard de l'étendue de l'habitation des espèces de chaque genre, mais voici un tableau qui montre la proportion des espèces *endémiques* et *sporadiques* dans chaque région. La dernière colonne indique l'étendue moyenne de l'habitation des Campanulées de chaque région, une région étant considérée comme l'unité. (1)

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES ESPÈCES.

NOMS DES RÉGIONS.	Nombre total des espèces.	Endémiques.	Sporadiques.	Sur 100 espèces, nombre des endémiques.	Étendue moyenne de l'habitation des espèces.
Région arctique	4	0	4	0	3 régions.
Europe tempérée	60	27	33	45	2
Région de la Méditerranée	118	83	35	70	1 1/2
Région de la mer Rouge	2	1	1	50	1 1/2
Perse	6	3	3	50	2
Caucase	31	17	14	54	2
Sibérie	31	15	16	48	2 3/10
Népaul	13	12	1	92	1 3/10
Presqu'île de l'Inde	2	2	0	100	1
Bengale	2	2	0	100	1
Royaume des Birmans	2	2	0	100	1
Archipel indien	3	3	0	100	1
Nouvelle-Hollande et Nouvelle-Zélande	4	4	0	100	1
Chine et Japon	7	3	4	43	2
Iles Aleutiennes et N.-O. de l'Amérique	5	1	4	20	2 8/10
Canada, Terre-Neuve, États-Unis	11	8	3	72	2
Mexique	1	0	1	0	6
Antilles	1	0	1	0	6
Nouvelle-Grenade et Quito	2	0	2	0	4 5/10
Pérou	2	0	2	0	4 5/10
Chili	2	1	1	50	2

(1) On obtient cette moyenne en faisant la somme de tous les chiffres qui, dans les énumérations précédentes, expriment le nombre des régions où croissent les espèces, et en divisant par le nombre total des espèces de la région. Les espèces endémiques sont censées suivies du chiffre 1. Voyez la note à la page 88.

NOMS DES RÉGIONS.	Nombre total des espèces.	Endémiques.	Sporadiques.	Sur 100 espèces, nombre des endémiques.	Étendue moyenne de l'habitation des espèces.
République Argentine, Monte-Video	1	0	1	0	3
Madère et Canaries	4	3	1	75	$1 \frac{2}{10}$
Sénégal	5	4	1	80	$1 \frac{2}{10}$
Cap de Bonne-Espérance	63	63	0	100	1
Sainte-Hélène	5	5	0	100	1
Madagascar, îles de France et Bourbon	3	3	0	100	1
Dans les 27 régions	312	260	48	85	$1 \frac{2}{10}$

On ne peut se refuser à reconnaître dans ce tableau l'existence de deux lois qui règlent le rapport des espèces *sporadiques* et *endémiques* de la tribu des Campanulées. Mais pour cela il faut distinguer les régions isolées, de celles qui sont contiguës entre elles ; et parmi ces dernières, comparer celles qui ont beaucoup d'espèces, avec celles qui en ont peu.

Six régions doivent être considérées comme isolées. Ce sont : les îles Canaries, l'île de Sainte-Hélène, les îles de Madagascar, France et Bourbon, la Nouvelle-Hollande et Nouvelle-Zélande, l'Archipel indien, et enfin le cap de Bonne-Espérance; car cette dernière région est presque insulaire, et, de plus, la seule région qui lui soit contiguë (le centre de l'Afrique) est tellement inconnue, que c'est pour nous comme si elle n'existait pas.

	Total des espèces.	Endémiques.	Sur 100 espèces.	
Or, ces 6 régions isolées ont, en moyenne, chacune	13,8	13,5	98	endém.
Les 21 régions plus ou moins contiguës	14,6	8,6	59	*Id.*
De ces 21 régions contiguës :				
Les 7 qui ont le plus grand nombre d'espèces, chacune	38,7	23,7	61	*Id.*
Les 7 qui ont un petit nombre d'espèces, chacune	3,7	1,8	50	*Id.*
Les 7 qui ont un très petit nombre d'espèces, chacune	1,5	0,4	27	*Id.*

Ainsi, les régions isolées ont plus d'espèces que les régions contiguës, dans la proportion de 59 à 98, sur 100.

Les régions plus ou moins contiguës ont d'autant plus d'espèces endémiques, qu'elles contiennent un nombre total d'espèces plus considérable. Les nombres absolus d'espèces étant 1, 3, 38, ceux des espèces endémiques sont 27, 50, 61 sur 100.

Il sera curieux de voir si cette loi existe dans d'autres familles. Deux raisons peuvent faire présumer que oui : la première, c'est que si l'on suppose pour un moment que cette loi soit générale, en faisant la somme de toutes les espèces

qui se trouvent dans deux régions contiguës, on arrivera évidemment à ce résultat, que la région la plus riche en espèces aura la plus forte proportion d'espèces endémiques, ce qui *à priori* semble être vrai ; la seconde raison, c'est que ce rapport des espèces endémiques au nombre total des espèces paraît tenir à la cause suivante : que lorsqu'une région est peu favorable à la conservation et à la reproduction d'un certain genre ou d'une certaine famille, il n'y a que les espèces robustes de ce genre ou de cette famille, c'est-à-dire les espèces sporadiques, qui puissent y subsister. S'il y a dans une famille cent espèces délicates et cinquante qui ne le soient pas, les premières ne pourront croître que dans les régions où le sol et le climat leur sont très favorables, tandis que les autres pourront se répandre et se maintenir dans les régions voisines moins favorables. Ainsi dans les premières régions il y aura une forte proportion d'espèces endémiques, dans les secondes une forte proportion d'espèces sporadiques. Or cette cause tenant à des faits généraux qui se reproduisent dans toutes les familles, on ne voit pas pourquoi la loi que nous avons remarquée dans la tribu des Campanulées ne se trouverait pas, à des degrés peut-être différens, dans d'autres groupes naturels.

Pour achever ce qui concerne la distribution des espèces, je dirai que sur les 48 sporadiques, il y en a :

1 (Le *Specularia perfoliata*) qui a été trouvée dans 6 régions de l'Amérique.
4 (*Camp. glomerata, Trachelium, rotundifolia, latifolia*), dans 5 régions.
5 (*Adenoph. liliifolia, Camp. bononiensis, linifolia, rapunculoides, sibirica*), dans 4 régions.
5 (*Camp. algida, persicæfolia, Specul. hybrida et Speculum, Wahlenb. linarioides*), dans 3 régions.
33 autres trouvées dans 2 régions seulement, lesquelles sont toujours contiguës, ou (lorsqu'il s'agit d'îles) assez rapprochées.

Au reste, il faut remarquer que le nombre des régions n'indique pas exactement l'étendue de l'habitation des espèces, puisque certaines régions sont beaucoup plus étendues que d'autres. Il faudrait pouvoir représenter la surface terrestre des diverses régions par des chiffres proportionnels, et affecter chaque espèce d'un nombre égal à la somme des chiffres représentant les régions où elles croissent. Ainsi la surface terrestre de la région de la Méditerranée étant 1, et celle de l'Europe tempérée étant 2, une espèce commune à ces deux régions serait accompagnée du chiffre 3, tandis que dans les tableaux ci-dessus elle porte le chiffre 2. Mais la géographie botanique est loin d'être assez avancée pour que l'on puisse prétendre à cette exactitude. D'un côté, la limite de l'habitation d'une foule d'espèce est inconnue, de l'autre la limite des régions elles-mêmes est ignorée ou arbitraire.

§. II. *Distribution géographique des genres.*

La plupart des genres de la tribu des Campanulées ont un grand nombre d'espèces dans une ou deux régions contiguës, et deviennent d'autant plus rares, que l'on s'éloigne de ces centres d'habitation.

J'ai déjà dit que tous les genres où la capsule s'ouvre latéralement sont propres à l'hémisphère boréal, tandis que ceux où la capsule s'ouvre au sommet, habitent principalement dans l'hémisphère austral.

Pour se faire une idée exacte de la distribution géographique des genres, il faut commencer par exclure de ces considérations ceux qui sont *monotypes* (à une seule espèce); car ceux-là ne sont pas plus endémiques que sporadiques. Il y en a trois, qui croissent dans des îles, ce sont : *Petromarula* (*Phyteuma pinnatum* L.), *Musschia* (*Camp. aurea* L.), *Canarina* (1). C'est $\frac{1}{7}$ du nombre total des genres.

Les 18 autres genres sont *polytypes*, ou composés de plusieurs espèces.

De ce nombre, six ont toutes leurs espèces dans une seule des régions énumérées ci-dessus, savoir : *Roella*, *Merciera*, *Prismatocarpus*, *Microcodon*, au cap de Bonne-Espérance; *Trachelium*, dans la région de la mer Méditerranée; *Campanumœa*, dans l'Archipel indien. Voilà donc 6 genres sur 18, soit $\frac{1}{3}$ des genres polytypes, véritablement endémiques, c'est-à-dire dont toutes les espèces sont propres à une seule région.

Il y a de plus deux genres, *Jasione* et *Platycodon*, dont toutes les espèces se trouvent bien dans une seule région, mais dont quelques unes s'étendent aussi aux régions voisines. Les 7 espèces de *Jasione* se trouvent toutes dans la région de la Méditerranée, et même dans l'Espagne et la Barbarie, considérées isolément, mais 3 espèces se répandent aussi dans l'Europe tempérée. Les deux espèces de *Platycodon* croissent dans la Sibérie orientale, et l'une d'elles s'étend jusque dans la Chine et le Japon.

Voilà donc presque la moitié des genres (les $\frac{4}{9}$), qui peuvent être considérés comme endémiques.

Mais si l'on examine de plus près, on verra que tous les genres ont une tendance à être concentrés dans certains pays; que tantôt la très grande majorité des espèces croît dans une seule région, ou bien qu'elles se trouvent partagées entre deux régions contiguës et fort analogues entre elles.

Ainsi le genre *Lightfootia* a 15 espèces, dont 14 au Cap et une à Madagas-

---

(1) Le *Canarina zanguebarica* Lour. est une plante trop problématique pour qu'on puisse la compter comme une seconde espèce.

car. Le *Specularia* a 7 espèces, dont 5 dans la région de la Méditerranée, une en Perse et une en Amérique. Cette dernière forme une section particulière dans le genre. Sur les 12 *Adenophora*, 8 sont propres à la Sibérie. Des 4 espèces de *Symphyandra*, 3 sont au Caucase, une dans l'île de Crète. Voilà donc 4 genres qui approchent d'être endémiques, puisque les $\frac{3}{4}$ au moins de leurs espèces se trouvent dans une seule région.

Des 2 espèces de *Michauxia*, l'une est en Syrie, l'autre dans la partie de la Perse adjacente à la Syrie. Probablement elles croissent mélangées dans les montagnes qui unissent ces deux régions. — Toutes les espèces de *Phyteuma* (sauf le *Ph. sibiricum*, espèce douteuse) sont comprises entre les Pyrénées, les Alpes, l'Italie, la Grèce et le Caucase. Toutes les espèces de l'une des sections (à fleurs en tête ou en épi) croissent dans l'ouest de cette région; toutes celles de l'autre section (à fleurs éparses), en Grèce, dans l'Asie mineure ou le Caucase. — Le genre *Codonopsis* se partage entre trois régions adjacentes de l'Inde, savoir le Népaul, le nord-est du Bengale, et le royaume des Birmans.

Restent les deux genres les plus nombreux, *Wahlenbergia* et *Campanula*, que l'on peut regarder comme sporadiques. Cependant le premier a les deux cinquièmes de ses espèces réunis au cap de Bonne-Espérance. Ce genre se compose de 6 sections fort différentes, qui seront peut-être un jour considérées comme autant de genres. Or, les 20 espèces du Cap, celles du Sénégal, de l'Inde et de l'Australasie, appartiennent toutes à une seule section, qui forme en quelque sorte le noyau du genre. Une autre section comprend 7 espèces qui croissent toutes dans des îles de l'hémisphère austral, savoir dans les îles de Bourbon, de Sainte-Hélène, et de Juan-Fernandez. Une troisième section se compose de 5 espèces, qui formeront probablement un genre, et qui croissent toutes en Dalmatie, Croatie, dans la Grèce ou l'Italie, c'est-à-dire dans un espace plus petit que les régions énumérées ci-dessus. Les trois autres sections ne se composent chacune que d'une espèce. Ainsi, dans ce genre, ce sont les sections qui approchent d'être endémiques. — Enfin le genre *Campanula* est le plus dispersé de tous. Cependant il abonde surtout en Europe, et devient plus fréquent à mesure que l'on s'éloigne de ce centre.

Le degré de dispersion de chaque genre peut être apprécié, comme celui de chaque espèce, par le nombre de régions où il habite. C'est ce que l'on voit dans le tableau suivant :

TABLEAU INDIQUANT LE DEGRÉ DE DISPERSION DES GENRES ET DES ESPÈCES.

NOMS DES GENRES.	Nombre des régions où croissent ces genres.	Nombre total des espèces.	Espèces endémiques.	Espèces sporadiques.	Sur 100 espèces, nombre des sporadiques.
1°. *Genres polytypes.*					
Sporadiques.					
Wahlenbergia	17	50	47	3	6
Campanula	13	137	109	28	20
Specularia	10	7	4	3	43
Adenophora	5	12	10	2	16
Phyteuma	4	32	24	8	25
Codonopsis	3	4	4	0	0
Jasione	2	7	4	3	43
Platycodon	2	2	1	1	50
Cephalostigma	2	3	3	0	0
Symphyandra	2	4	4	0	0
Michauxia	2	2	2	0	0
Lightfootia	2	15	15	0	0
Moyenne des 12 genres sporadiques	5,3	22	18	4	17
Endémiques.					
Prismatocarpus	1	12	12	0	0
Roella	1	12	12	0	0
Merciera	1	3	3	0	0
Campanumœa	1	2	2	0	0
Microcodon	1	2	2	0	0
Trachelium	1	2	2	0	0
Moyenne des 6 genres endémiques	1	5,5	5,5	0	0
2°. *Genres monotypes.*					
Petromarula	1	1	1	0	0
Musschia	1	1	1	0	0
Canarina	1	1	1	0	0
Toute la tribu des Campanulées	27	312	260	48	15

On peut conclure de ce tableau que, dans les Campanulées, les genres les plus dispersés sont ceux qui sont le plus nombreux, et qui ont aussi la plus forte proportion d'espèces sporadiques.

La moyenne des espèces, par genre, est de 14 pour toute la tribu. Les 4 genres au-dessus de cette moyenne ont 58 espèces, et sont répandus en moyenne dans 9 régions. — Les 17 genres qui ont moins d'espèces que la moyenne, en ont $4\frac{1}{2}$, et ne sont répandus que dans 2 régions chacun.

La moyenne des espèces sporadiques est de 0,15 pour toute la tribu. Les 6 genres au-dessus de cette moyenne habitent dans $5\frac{1}{2}$ régions chacun; ils ont en moyenne 26 espèces, dont 0,28 sporadiques. — Les 15 genres qui sont

au-dessous de la moyenne, quant aux espèces sporadiques, ont en moyenne 10 espèces, dont 1,8 sporadiques, et habitent dans $2 \frac{2}{5}$ régions chacun.

La grande disproportion qui existe entre le degré de dispersion du genre *Wahlenbergia* et celui de ses espèces doit sans doute être attribuée à ce que les régions où habite ce genre sont très éloignées les unes des autres. Les espèces sporadiques se répandent ordinairement dans des régions contiguës; mais les genres peuvent se trouver dispersés dans des régions fort distantes entre elles.

La répartition des genres par régions présente à peu près les mêmes faits que celle des espèces; mais le petit nombre des genres de cette tribu ne permet pas d'en tirer des conclusions très variées ni générales. On remarque que plus une région est isolée, plus elle offre de genres endémiques comme d'espèces endémiques, et on peut entrevoir aussi que de deux régions adjacentes, celle où il y a le plus de genres différens contient aussi la plus forte proportion de genres endémiques

En effet, des 6 genres endémiques, 4 sont au cap de Bonne-Espérance, 1 dans l'Archipel indien, et 1 dans la région de la Méditerranée, c'est-à-dire 5 dans le petit nombre de régions que nous avons regardées comme isolées (1), qui contiennent déjà une forte proportion d'espèces endémiques; et 1 dans celle des régions contiguës qui contient le plus grand nombre de genres différens.

Les 6 régions isolées ont, en moyenne, chacune $2 \frac{3}{10}$ de genre polytypes, dont $\frac{35}{100}$ endémiques. Les 21 régions contiguës ont $2 \frac{7}{10}$ genres polytypes, dont $\frac{17}{1000}$ endémiques.

Ces faits se voient clairement dans le tableau qui suit, lequel montre aussi que la moyenne des genres par régions est de 2,74; que les régions contiguës ont un peu plus de genres et surtout de genres polytypes, et un peu plus d'espèces par genre. Quoique la moyenne des espèces par genre soit, pour toute la tribu, de 14,8, les espèces et genres sporadiques font que, dans chaque région, il n'y a que $3 \frac{4}{10}$ espèces par genre. Les régions les plus riches en espèces sont aussi celles où il y a la plus forte proportion d'espèces par genre.

---

(1) Voyez page 82.

DISTRIBUTION DES GENRES PAR RÉGIONS. (1)

DÉSIGNATION DES RÉGIONS.	Nombre des genres.	Nombre des espèces.	Moyenne des espèces par genre.	GENRES monotypes.	polytypes.	polytypes endémiques.
Région arctique	1	4	4	0	1	0
Europe tempérée	6	60	10	0	6	0
Région de la mer Méditerranée	10	118	11,8	1	9	1
Région de la mer Rouge	2	2	1	0	2	0
Perse	3	6	2	0	3	0
Caucase	5	31	6,2	0	5	0
Sibérie	4	31	7,7	0	4	0
Népaul	3	13	4,3	0	3	0
Presqu'île de l'Inde	2	2	1	0	2	0
Bengale	2	2	1	0	2	0
Royaume des Birmans	2	2	1	0	2	0
Archipel indien	2	3	1,5	0	2	1
Nouvelle-Hollande et Nouvelle-Zélande	1	4	4	0	1	0
Chine et Japon	4	7	1,7	0	4	0
Iles Aleutiennes et N.-O. Amérique	2	5	2,5	0	2	0
Canada, Terre-Neuve, États-Unis	2	11	5,5	0	2	0
Mexique	1	1	1	0	1	0
Antilles	1	1	1	0	1	0
Nouvelle-Grenade et Quito	2	2	1	0	2	0
Pérou	2	2	1	0	2	0
Chili	1	2	2	0	1	0
Républ. Argentine, Monte-Video	1	1	1	0	1	0
Madère et Canaries	4	4	1	2	2	0
Sénégal	2	5	2,5	0	2	0
Cap de Bonne-Espérance	6	63	10,5	0	6	4
Sainte-Hélène	1	5	5	0	1	0
Madagascar, îles de France et Bourbon	2	3	1,5	0	2	0
Une région moyenne	2,74	14,4	5,2	0,11	2,63	0,22
Une des 6 régions isolées	2,66	13,7	5,1	0,33	2,3	0,83
Une des 21 régions contiguës	2,80	14,7	5,3	0,04	2,7	0,04

(1) L'importance que j'ai attachée dans ce chapitre à la distinction des espèces propres à chaque région ou communes à plusieurs, peut paraître bizarre à quelques personnes. En effet, cela ne serait guère utile, si l'on ne faisait ce travail sur un plus grand nombre d'espèces, afin d'en tirer des lois générales. J'espère avoir occasion de revenir sur ce sujet dans un mémoire dont j'ai lu une partie à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Je dirai seulement qu'après avoir relevé l'habitation de près de 3000 espèces, de familles suffisamment connues, et en par-

CHAPITRE V.

GENRES OU ESPÈCES A EXCLURE DES CAMPANULÉES.

J'ai eu fréquemment à m'occuper, à l'occasion de cette monographie, de genres ou d'espèces rapportés par divers auteurs, et surtout par des naturalistes voyageurs, à la famille des Campanulacées, et qu'un examen plus attentif m'a fait exclure de ce groupe. Je crois devoir indiquer brièvement les espèces anciennes que l'on doit rapporter à d'autres familles et décrire plus longuement celles qui sont nouvelles.

1°. Genres ou espèces a rapporter aux Saxifragées proprement dites.

Parmi les Campanulées du Sénégal que MM. Perrottet et Le Prieur ont bien voulu me communiquer, se trouvaient quelques *Wahlenbergia*, que je décris à l'occasion de ce genre; mais d'autres, après un examen attentif, m'ont paru appartenir au genre *Vahlia* de Thunberg, qui rentre dans la famille des Saxifragées.

Ces espèces de Vahlia du Sénégal sont au nombre de quatre, l'une est le *V. Weldenii* Reich.; les trois autres sont nouvelles. Je donne ici leur description, en rappelant d'abord le caractère générique.

Calycis tubus ovario adhærens; limbus 5-partitus, persistens, æstivatione valvatâ. Petala 5, patentia, calyce breviora, indivisa. Stamina 5; antheræ versatiles. Styli 2, apice capitati. Capsula unilocularis, bivalvis, limbo calycis coronata, polysperma, placentæ duæ ab apice cavitatis pendentes, cum stylis alternæ. Semina minutissima, extùs convexa, intùs concava, vel ovoidea.

---

tant de la distinction des *mêmes régions*, il m'a paru que plus on avance des pôles vers l'équateur, plus la proportion des espèces endémiques augmente, et celle des sporadiques diminue; ou, en d'autres termes, que *l'étendue moyenne de l'habitation des espèces va en augmentant à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur.* Cette progression, qui paraît fondée à la fois sur les faits et sur les causes qui déterminent l'étendue de l'habitation des espèces, mérite d'être étudiée, et sera peut-être un moyen de prévoir d'avance quel est le nombre absolu des espèces d'une région peu connue, et par là le nombre total des espèces du globe. Il faudrait pour cela trouver un rapport entre l'étendue moyenne de l'habitation des espèces d'une région, et le nombre total des espèces de cette région.

L'étendue moyenne de l'habitation des Campanulées n'est ni grande ni petite, relativement à celle d'autres Dicotylédones, mais les espèces des Monocotylédones et Acotylédones paraissent occuper des espaces plus considérables. Une espèce de la famille des Papavéracées est répandue en moyenne dans $2 \frac{2}{10}$ régions; une Crucifère dans $1 \frac{4}{10}$; une Campanulée dans $1 \frac{2}{10}$; une Mélastomacée dans $1 \frac{4}{100}$; une Myrtacée dans $1 \frac{3}{100}$; ainsi que je l'ai trouvé en fondant ces calculs sur les descriptions du *Systema* et du *Prodromus*. En d'autres termes, tandis que les Campanulées ont 84 % d'espèces endémiques, les Papavéracées en ont 60 et les Myrtacées 98 %.

Herbæ ramosæ, sæpiùs hirsutæ, foliis oppositis, exstipulatis, linearibus aut lanceolatis. Flores albi, axillares, pedunculis bifloris aut pedicellis geminis unifloris brevibus.

Vahlia ramosissima.

V. Caule ramosissimo hirsuto, pilis apice glanduloso-viscosis, foliis linearibus pubescentibus, pedunculis bi-floris folio brevioribus, capsulis ovatis.

Habitat in inundatis siccatis regionis *Walo* Senegaliæ. Floret martio. ① (Vid. sicc. commun. à clar. Perrott. et Leprieur.)

Radix simplex, perpendicularis, 2-4 pollices longa, supernè caules ramosissimos, erectos, semipedales, teretes, glutinoso-pilosos emittens. Folia opposita, linearia, integra, pilosa, 6-10 lineas longa. Flores numerosissimi, sparsi, pedunculis bi-floris, pedicellis 1-2 lineas longis. Calyx 5-fidus, pilosus; tubo ovoideo; lobis lanceolatis, acutis, lineam longis. Petala 5, lobis calycinis subbreviora, obovato-acuta, alba. Stamina 5, longitudine petalorum iisque alterna; filamentis tenuibus rubescentibus; antheris ovoideis, filamentis brevioribus. Styli duo, longitudine petalorum. Stigmata capitata. Capsula subsphærica, apice inter stylos dehiscens, Placentæ duæ medio pendentes, ovatæ, cum stylis alternantes, seminibus minutissimis ovoideis onustæ. Septa nulla.

Vahlia Silenoides.

V. Caule ramoso molliter hirsuto, foliis linearibus pubescentibus, pedunculis bi-floris, foliis brevioribus, capsulis subglobosis.

Habitat in Peninsulâ promontorii viridis. Floret aprili ① (Vid. sicc. commun à Perrott. et Leprieur.)

Radix simplex, gracilis, elongata. Caules erecti, ramosi, 6-10 pollices alti, teretes, pubescentes. Folia opposita, pubescentia; inferiora lanceolata; media lineari-lanceolata, circiter pollicem longa; superiora linearia, breviora. Flores laxè racemosi. Pedunculi bi-flori. Pedicelli vix lineam longi. Calyx 5-fidus, pilosus; tubo ovoideo; lobis lanceolatis, acutis, lineam longis. Petala 5, lobis calycinis subbreviora. Stamina et styli petalis subbreviores. Capsula subglobosa.

Vahlia tomentosa.

V. Caule ramoso tomentoso, foliis lineari-lanceolatis subhirsutis, pedunculis bi-floris folio multoties brevioribus, pedicellis brevissimis, capsulis subglobosis.

Cervicina? tomentosa *herb. Perrott. et Leprieur!*

Habitat in sabulosis regni *Cayor* Senegaliæ. Floret aprili ① (Vid. sicc. comm. à Perrott. et Leprieur.)

Planta tomentosa, ramosa, ramis teretibus. Folia opposita, pollicem longa: inferiora lanceolata. Pedunculi bi-flori, foliis breviores et sæpè brevissimi, quasi abortivi. Pedicelli brevissimi. Calyx 5-fidus, lobis lanceolatis acutis. Petala, stamina et styli ut in præcedentibus.

Species cujus specimen truncatum solùm vidi; valdè affinis V. *Silenoidi*, sed magis pubescens foliis latioribus, pedunculis et pedicellis brevioribus.

Les autres espèces africaines du même genre peuvent être caractérisées par les phrases suivantes :

Vahlia Weldenii.

V. Caule ramosissimo glanduloso-piloso, foliis ovatis acutis, pedunculis nullis, pedicellis geminis unifloris, capsulis globosis.

V. Weldenii. *Reich. hort. bot. t.* 91. *Bistella geminiflora Caill. et Delil. cent. d'Afr. p.* 97 *t.* 63 *f.* 2.

Habitat in Ægypto superiori propè Erdesias, in Nubiâ propè Dougolah (ex Caill.) et in inundatis siccatis regni Walo Senegaliæ (Perrott. et Leprieur !) ①.

Vahlia capensis.

V. Caule ramoso foliis linearibus vel angustè lanceolatis, ramulis apice puberulis, floribus sub fasciculatis, pedicellis geminis unifloris, stylis longè exsertis, capsulis oblongis.

V. Capensis *Thunb! fl. cap.* 2 *p.* 181.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♃ ♄.

Il y a en outre deux autres espèces de l'Inde, que je n'ai pas vues, mais que des auteurs dignes de foi ont rapportées à ce genre. Ce sont :

1°. *L'Oldenlandia pentandra* Retz. obs. 4 p. 22. Heuchera dichotoma Murr. Comm. Gotting. ann. 1772. p. 64. t. 1. Oldenlandia dichotoma Spreng. pug. 2. p. 36; que M. Robert Brown (Vermischt. schrift 1 p. 545) affirme appartenir à ce genre.

2°. *L'Oldenlandia digyna* Retz. obs. p. 23. Oldenlandia decumbens Spreng. pug. 2. p. 36.

2°. Genres ou espèces à rapporter aux Escalloniées.

M. Robert Brown (*in Frankl. narr. journ.* 766. *Verm. Schrift.* I. *p.* 545) a mentionné sous ce nom un groupe naturel, dont le genre *Escallonia* forme le type, et qui, comme les Cunoniées du même auteur, diffère des Saxifragées proprement dites, par le port, bien plus que par des caractères positifs. Ces deux groupes, Escalloniées et Cunoniées, se composent d'arbres ou d'arbrisseaux, tandis que les Saxifragées sont herbacées. Les Cunoniées ont des feuilles opposées ; les Escalloniées des feuilles alternes, et les Saxifragées tantôt alternes, tantôt opposées. Les étamines sont en nombre égal aux pétales dans les Escalloniées, double des pétales dans les Cunoniées, et tantôt égal, tantôt double dans les Saxifragées. En vain avons-nous cherché des caractères dans la fleur et le fruit pour distinguer ces trois groupes. En comparant un rameau d'*Escallonia* ou de *Cunonia* avec certaines vraies Saxifragées, comme le *Mitella*, par exemple, on est frappé de la ressemblance des organes floraux. Même inflorescence ; calice à 5 parties ; pétales distincts, en estivation imbriquée ; capsule à déhiscence septicide, contenant beaucoup de graines ; ovaire tantôt libre, tantôt adhérent, comme on le voit dans le genre Saxifraga lui-même. Les Escalloniées n'ont qu'un style pendant la floraison, mais il se divise ensuite plus ou moins, à partir de sa base.

En résumé, il paraît qu'on ne connaît pas encore de caractères positifs, tirés de la fructification, pour distinguer ces divers groupes les uns des autres. Dans ces circonstances, il semble qu'il vaut mieux les considérer comme des tribus, bien caractérisées par le port.

Celle des Escalloniées aurait les caractères suivans :

Calyx sæpiùs adhærens, 5-fidus, raró 6-fidus. Petala 5, basi plùs minùsve angustata ; æstivatio sæpiùs imbricata. Stamina petalis alterna, et numero æqualia. Stylus per anthesin unicus, deindè sæpiùs à basi versus apicem longitudinaliter disjunctus. Stigma capitatum. Capsula 2-5-locularis, polysperma, septicida, vel rariùs, capsula baccata indehiscens. Frutices vel arbores exstipulati ; foliis alternis, simplicibus, brevi-petiolatis, sæpiùs serratis vel dentatis, glabris atque nitidis.

On peut rapporter à cette tribu cinq genres, dont deux ont été confondus avec les Campanulacées, savoir : le genre *Escallonia* de l'Amérique méridionale, un genre nouveau formé d'une espèce de la Nouvelle-Hollande, le *Forgesia* de l'île de Bourbon, enfin les genres *Anopterus Labill.* et *Itea.*

Quintinia.

Ce genre se compose de la plante n° 261 de l'hérbier de la Nouvelle-Hollande de Sieber; il diffère peu par le port des *Escallonia.* Cependant il a une panicule très divisée et des fleurs plus petites que les diverses espèces de ce genre ; son caractère principal est d'avoir un ovaire à cinq loges. (1)

Quintinia Sieberi.

Ericineis Campanulaceisque affinis *Sieb! flor. Nov.-Holl.* n°. 261.

Habitat in Novâ-Hollandiâ. (Sieber.) vid. sicc.

Planta lignosa, altitudine ignotâ, glaberrima. Rami lignosi, nigricantes, cylindrici, striati et sulcati, passìm ad cicatrices foliorum delapsorum torulosi, ramosi. Folia alterna, inter se 3-6 lin. distantia, inferiora delapsa in nostro specimine, superiora petiolata, ovalia, apice acuminata, 2-3 pollices longa, 1 $\frac{1}{2}$ poll. lata, integerrima, margine subtùs leviter revoluta, firma, nitida, subtùs pallidiora, regulariter penninervia, nervo centrali subtùs eminente, nervis lateralibus minùs eminentibus, angulo aperto à centrali divergentibus et sensìm reticulatis. Flores numerosissimi, parvi, omnes simul florentes, in paniculam laxam, nudam, 3-6 pollices longam, extremitatibus ramorum dispositi : pedunculi angulo recto divergentes, inferiores 2-4 pollices longi simplices vel ramosi, superiores breviores simplices ; flores terminales et alternatìm per totam longitudinem pedunculorum nascentes, brevi-pedicellati, post anthesin uno latere pedunculorum sæpiùs nutantes ; pedicelli omnes æquales, sesquilineares. Calyx lineam longus ; tubo sphærico, tereti, 10-nervis parùm eminentibus striato, apice 5-dentato ; dentibus seu lobis brevissimis, vix $\frac{1}{3}$ lineæ longis, triangularibus, acutis, erecto-incurvis. Petala 5, lobis calycinis alterna, inter se certè distincta (nam separatìm cadunt), lineam longa, integra, obovata, obtusa. Æstivatio non valvaris ? ut videtur ex formâ petalorum et eorum similitudine cum genere *Escallonia.* Stamina jam delapsa in speciminibus observatis. Stylus unus, 1 $\frac{1}{2}$-2 lineas longus, rectus, persistens, cylindricus, circiter 10-striatus, basi incrassatus, apice stigma punctiforme, primo aspectu simplex, sed vere 4-5-lobum, præbens. Capsula omninò calycis tubo

(1) J'ai dédié ce genre à *La Quintinie*, célèbre horticulteur français, qui a écrit sur l'arrangement des jardins. Ce nom a l'avantage de rappeler le nombre quinaire des loges, qui fait le caractère du genre.

concreta, sphæroidea, $1\frac{1}{4}$ lineæ longa, 5-locularis, loculis lobis calycinis oppositis, parietibus loculorum incompletis (probabiliter solùm sub finem maturationis). Dehiscentia supernè fit, stylo à basi versus apicem longitudinaliter diviso. Semina ∞ ovata, compressa, spadicea, semilineam longa.

Flores numerosissimi in speciminibus nostris, staminibus et petalis carent, nec capsulam nondùm perfectè maturam habent. Adsunt tamen flores duo ubi petalum unicum remanet, et ità situm formamque petalorum describere potui; stamina ubique desunt; capsula diù in eodem statu perstare videtur, sed in quibusdam maximè maturis, stylum ad basin versus apicem secundùm sulcos suos diffindentem vidi. Specimen simillimum ejusdem originis mihi benevolenter ostendit dominus Moricand; sed cùm verosimiliter eodem loco et tempore ac nostrum lectum fuerit, in eodem statu erat et me nihil de staminibus, hucusquè ignotis, edocuit.

Forgesia.

Forgesia. Juss. gen. p. 164. *Bory Voy. dans les îles de la mer d'Afr.* 1 p. 349 Desforgia *Lam. ill.* 2596. *t.* 125.

Ce genre est bien connu, grâce aux nombreux échantillons rapportés par Commerson. M. de Jussieu l'a mis dans les Campanulacées, mais il a aussi indiqué sa vraie place, en disant : *Affinis Campanulaceis ut potè 1-petala, Onagreis aut Heucheræ inter Saxifragas ut potè polypetala et 2-styla.* En effet, la corolle peut être considérée comme 5-pétale ou comme composée de cinq pétales légèrement soudés à leur base. Dans le doute sur ce caractère, qui n'est pas ici bien tranché, j'ai eu recours à d'autres, afin de voir si ce genre se rapproche plus des Campanulacées que des Saxifragées. Les pétales se recouvrent légèrement sur leurs bords ; en sorte que leur estivation paraît être embriquée, plutôt que valvaire. Ils ne sont pas pliés longitudinalement sur leur nervure dorsale, de manière à présenter cinq arêtes saillantes, comme dans les Campanulacées. Le style, d'abord unique, se divise ensuite de bas en haut ; il se forme ainsi deux styles comme dans les *Heuchera*, et de leur divergence résulte une déhiscence septicide de la capsule. Il n'y a point de poils collecteurs. Ces trois caractères de l'estivation un peu embriquée, de la déhiscence septicide et de l'absence complète des poils collecteurs, ne se trouvent jamais dans les Campanulées, et sont l'apanage des Saxifragacées.

Le port de cet arbuste, sa tige très ligneuse, ses fleurs sans stipules, coriaces et dentées en scie, son inflorescence, etc., le rapprochent du genre *Escallonia* et du *Quintinia*.

Le genre *Escallonia*, qui est le plus nombreux de ce groupe, a un fruit indéhiscent, intermédiaire entre une baie et une capsule. Les deux autres genres *Anopterus* et *Itea* s'éloignent soit par le port, soit par quelques caractères des genres dont nous venons de parler. Le premier

a 6 pétales et 6 étamines, un ovaire à peine adhérent, une capsule qui s'ouvre de haut en bas (et non de bas en haut) en deux valves; le second a un ovaire libre et une estivation valvaire. Cependant ils paraissent plus voisins de cette tribu que des autres Saxifragacées.

3°. Genres et espèces a rapporter a diverses familles.

1. *Ceratostema*. Juss. gen. p. 164.

Ce genre, rapporté par M. de Jussieu aux Campanulacées, paraît appartenir plutôt aux Vacciniées, soit par son port, soit par ses 10 étamines divisées en deux et terminées par deux longs appendices, soit enfin par son fruit charnu.

2. *Roussea*. Juss. gen. p. 164 Sm. icon. t. 6.

Ce genre, qui se trouve aussi dans les Campanulacées du *genera*, diffère beaucoup des Campanulées par son port, par ses stipules, par ses feuilles opposées et coriaces; il s'en éloigne aussi par son style dégarni de poils collecteurs, par son stigmate muni d'une membrane analogue à la capsule des Goodenoviées, par son ovaire adhérent seulement à la base, et enfin par son fruit charnu et indéhiscent.

J'ai vu dans les herbiers de Paris, et en particulier dans celui de Ventenat, plusieurs échantillons rapportés par Commerson; la figure de Smith, quoique représentant des plantes de la même origine, m'a paru inexacte sous deux rapports : 1°. la corolle n'est pas 4-fide; elle se compose de cinq pétales, lesquels sont, ou entièrement distincts, ou peut-être un peu soudés à leur base; 2°. la baie que Smith représente comme uniloculaire, et dont il dit *fortè unilocularis*, m'a paru composée de plusieurs loges. J'ai du moins compté dans l'une d'elles jusques à sept cloisons, il est vrai, difficiles à distinguer dans une pulpe desséchée.

La place de ce genre dans l'ordre naturel paraît encore incertaine, je ne crois pas devoir l'admettre dans les Campanulées. Il diffère des Vacciniées par sa corolle à cinq pétales, par ses étamines en nombre égal aux pétales et par ses anthères non divisées.

Il semble se rapprocher des *Escalloniées* par le genre *Forgesia*, mais il s'en éloigne par ses stipules, ses feuilles opposées, son fruit très charnu, son style unique et son stigmate entouré d'une sorte de membrane. Il ne diffère pas moins des *Loganées* de M. Brown, à cause de ses feuilles opposées et non entières, comme ce célèbre botaniste me l'a fait lui-même remarquer. Peut-être se rapproche-t-il plus des *Goodenoviées* que de ces diverses familles. Le port

est analogue à celui des *Scævola*. Le stigmate est en forme de cupule quoique d'une manière moins prononcée que dans la plupart des Goodenoviées. D'un autre côté la corolle régulière et polypétale (ou profondément 5-partite?) diffère beaucoup de celle des genres de cette famille.

3. *Glossocomia.*
Codonopsis? Thalictrifolia. *Wall! in Roxb. fl. ind. p.* 106.
Glossocomia tenera *Don. prodr. fl. nepal. p.* 158 *Wall! herb. n.* 1297.

Cette plante du Népaul forme un genre remarquable qui paraît s'éloigner des Campanulées par plusieurs caractères : 1°. par ses feuilles opposées *disséquées*, ayant l'apparence de feuilles de *Thalctrum;* 2°. par son calice irrégulier, à 5 lobes, dont un ou deux plus courts que les autres; 3°. par sa corolle légèrement irrégulière, ou plutôt *oblique* (*comme dans les digitales*), en cinq lobes un peu inégaux, mais cependant pas fendue latéralement ni bi-labiée; 4°. par ses anthères velues sur le dos et terminées par une petite pointe; 5°. par son ovaire plutôt supérieur. M. Wallich dit qu'il est *décidément supérieur* (Roxb. fl. ind. p. 107), et M. Don qu'il est *ultrà semi-superum.* Cette dernière expression est peut-être plus exacte, d'après l'échantillon que j'ai vu. En admettant même que l'ovaire adhère un peu par sa base avec le calice, il n'en est pas moins beaucoup plus libre que dans les Campanulacées. Il semble donc que M. Wallich a eu raison de rapprocher ce genre des *Polémonidées.* C'est dans ce groupe ou dans les familles voisines, près des *Cobœa, Polemonium* ou des *Chelone*, etc., qu'il faut probablement chercher la place de ce genre.

4. *Phyteuma tricolor.*
« Ph. foliis amplexicaulibus oblongis sinuatis tomentosis, floribus sparsis pedunculatis. *Molina,* « *saggio sull. hist. nat. Chil.* 2ª *ed. p.* 281.
« Anne Molina sub hoc suo *Ph. tricolore Feuillei;* hujus Rapuntii facie, foliis sinuatis, flore « amplissimo sanguineo et striato t. 21 intelligit? quod sanè non Phyteuma in Chili? » (*Ex Rœm. et Schult. syst.* 5 p. 88.)
Verosimiliter *Campanulea* non est : certiùs non *Phyteuma.*
5. *Pentaphragma.*
Phyteuma Begonifolium *Roxb. fl. ind.* 2. *p.* 108.
Pentaphragma. *Wall! herb. n.* 1313.
Videtur Scævolis affinis, propter stigma indusiatum. Habitu toto cœlo à genere Phyteuma differt.
6. *Phyteuma* (2 spec.) Lour. fl. coch. referend. ad genus *Sambucus.*
7. *Jasione capensis* Berg. act. ups. 3 p. 107 t. 10, refer. ad *Astrantiam ciliarem,* ex Rœm. et Sch. syst. 6 p. 343.
8. *Campanula porosa* Thunb. refer. ad *Samolum* ex Brown prodr. fl. Nov.-Holl. p. 561.

9. *Campanula coccinea* Sieb! plant. maurit. 2. n. 240, ad *Personatas* verosimiliter referenda, non sanè ad Campanulas.

10. *Campanula pygmæa* herb. Lam! specimen truncatum *Borraginis laxifloræ*.

11. *Campanula repens* Lour. excludenda propter capsulam loculis 1-spermis.

12. *Lightfootia sessiliflora* Zeih! flor. cap. exsicc. n. 227 (ex herb. Moric. et Merc.), ad *Cyphiam?* inter Lobelieas referenda.

13. *Campanula lutea linifolia* Lob. ic. 414. refer. ad *Linum campanulatum*.

14. *Campanula minor frutescens* Brown jam. 166 t. 14 f. 1, ad *Hameliam chrysantham* (ex Rees encycl. art. Campan.).

15. *Campanula arborescens* Brown jam. 166, ad *Hameliam grandifloram* (ex Rees).

16. *Campanula autumnalis Dodonæi* Syst. œst. 8. 2. f. 2, est *Gentiana*.

17. *Campanula exotica* Aldini hort. Farn. p. 88, refer. ad *Convolvulum tricolorem*.

18. *Campanula Lychidea Myconi* J. Bauh. hist. 2 p. 803 ic. — *C. lychnitis sylvestris campanæflore* C. Bauh. pin. 206. Dal. Lugd. 817 c. ic. *C. convolvuli flore*, etc. Mor. oxon. sect. 5 t. 3. f. 36, refer. ad genus *Convolvulus*.

19. *Campanula serpyllifolia* C. Bauh! pin. prodr. ic. p. 35. J. Bauh. hist. 2. p. 816. Mor. oxon. sect. 5. t. 2. f. 19. Tourn. inst. 112. refer. ad *Linnæam borealem*.

20. *Campanula minor Africana, erini facie*, etc. Herm. hort. Lugd. p. 108 f. 109 refer. ad *Lobeliam erinoidem* L.

21. *Campanula minor Africana, erini facie*, etc. Herm. Lugd. p. 110. t. 111 ad *Lobeliam erinum* L.

22. *Rapuntium* (7 species) Burm. pl. rar. Afr. refer. ad genus *Lobelia*.

23. *Campanula Ceylanica, senecionis folio, flore purpureo* Seb. thes. p. 37 t. 23 f. 12, ad genus *Lobelia?*

24. *Campanula carnosa Wall!* forsan genus novum inter Lobelieas et Campanuleas sistens, sed propter florem subirregularem potiùs ad priorem cohortem accedens.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

DESCRIPTION DES GENRES ET ESPÈCES.

CAMPANULEÆ.

TRIBUS IN ORDINE CAMPANULACEARUM.

Campanularum pars *Adans. fam. nat.* 2 *p.* 132.

Campanulacearum pars *Juss. gen. p.* 164.

Campanacearum pars *Gis. ord. nat. Linn. n.* XXIX.

Campanulaceæ, sectio 1. *Brown Prodr. fl. Nov.-Holl. p.* 559.

Campanulaceæ et pars Lobeliacearum *Juss. ann. mus.* 18 *p.* 1. *Lindl. syn. brit. flor. p.* 137.

Charact. Calyx regularis, 3-8 (sæpiùs 5) lobus, rarissimè limbo destitutus. Corolla gamopetala, regularis, persistens, 3-8 (sæpiùs 5) loba, lobis cum laciniis calycinis alternantibus, nervo præcipuo centrali donatis. Æstivatio valvaris. Stamina, ut corolla, ad marginem disci ovarium coronantis et cum eo concreti, inserta; à corollâ distincta, ejus laciniis numero æqualia, iisque alterna. Filamenta basi sæpiùs expansa, membranacea, et versùs basin styli suprà discum reclinata. Antheræ basi affixæ, biloculares, loculis appositis, longitudinaliter (in alabastro) dehiscentibus, liberæ, vel rariùs in tubum plùs minùsve connatæ. Pollen copiosum, adhærens, luteum vel violaceum, sphæricum, papillisque brevissimis hirsutum. Stylus unus, plùs minùsve hirsutùs, pilis in alabastro pollen colligentibus, citò caducis, plerùmque in tot ordines quot adsunt loculi antherarum longitudinaliter dispositis. Stigma nudum (nec indusio tectum), raró capitatum, sæpiùs in lobos 2-8 (ut loculi in ovario) divisum; lobis in alabastro erectis, dorso pilosis, vix distinctis, demùm per anthesin divergentibus, recurvatis et tunc glabris. Ovarium calycis tubo concretum, quandòque semisuperum, multiloculare. Loculi 2-8, sæpiùs 2, 3 vel 5, nunquàm 4 (nisi in monstris), numero nunquàm stamina et lobos corollæ calycisque superantes, quandò æquales, nunc staminibus (et ideò simul lobis calycinis) oppositi, nunc alterni. Capsula polysperma, vel apice, vel lateraliter dehiscens, sæpiùs valvis medio septiferis, rariùs verò fissuris irregularibus. Semina numerosa, parva, placentis angulo interno loculorum inserta, albumine carnoso, embryone axili, recto. Cotyledones oppositi, ovati vel rotundati, parvi, foliacei et integri.

Veget. Herbæ lactescentes, vel rariùs suffrutices. Folia exstipulata, alterna quandò que opposita, raró simplicia, sæpiùs dentata vel crenata, nunquàm carnosa; radicalia à caulinis sæpè diversa. Flores rarissimè involucrati, numero et situ variantes, terminales et axillares, racemosi, paniculati, vel spicati et glomerati; sæpè nutantes, pedicellis quandò capsula basi dehiscit semper reflexis, sed quandò apice sæpiùs arrectis. Corollæ cæruleæ vel albæ, interdùm luteæ vel purpureæ.

Obs. Tribus in ordine Campanulacearum, flore regulari et polline sphærico papillari, præcipuè distinguenda, hisque characteribus, ab affini tribu Lobeliearum diversa. Genera antheris connatis (ut *Jasione* et *Symphyandra*), et ea in quibus capsula apice dehiscit, et ubi simul pili collectores propè stigma tantùm adsunt (ut *Wahlenbergia*), Lobelieis sanè proxima sunt; sicut inter Lobelieas, genera antheris liberis, corollâ subregulari, vel dehiscentiâ laterali (ut *Campanula carnosa Wall.* (1)) ad Campanuleas propè accedunt. — Magis differunt Goodenovieæ et Stylidieæ, ordines inter Compositas et Vaccinieas, simul cum Campanulaceis sistentes.

CONSPECTUS GENERUM.

SUBTRIBUS I.

CAPSULA APICE DEHISCENS.

Genera in hemisphærâ australi frequentiora.

1°. *Corolla 5-partita.*

A. *Antheræ connatæ.*

Capsula 2-locularis, tota infera, valvis brevissimis dehiscens. — Herbæ humiles floribus capitatis. . . . . I. *Jasione.*

B. *Antheræ distinctæ.*

Stigmata filiformia. Capsula 3-5-locularis semisupera, loculis (quandò 5) staminibus et laciniis calycinis oppositis. — Suffrutices vel herbæ africanæ. . . II. *Lightfootia.*

Stigma capitatum. Capsula 2-3-locularis. — Herbæ. . . . . . . III. *Cephalostigma.*

Calyx limbo destitutus. Stigmata ovata, crassa. Capsula 3-locularis. — Herbæ foliis oppositis, floribus involucratis magnis. . . . . IV. *Campanumœa.*

2°. *Corolla 3-6-fida vel apice lobata. Antheræ semper distinctæ.*

A. *Capsula valvis regulariter dehiscens.*

Calyx sæpè limbo destitutus. Corolla 5-loba. Stamina 5. Stigmata 3, ovata, crassa. Capsula 3-locularis. — Herbæ sæpè scandentes, et glaucescentes, foliis sæpiùs oppositis. . . . . V. *Codonopsis.*

(1) Planta verosimiliter genus novum inter Lobelieas constans.

Calyx et corolla 6-lobi. Stamina 6. Stigmata 6. Capsula 6-locularis. Loculi staminibus et laciniis calycinis oppositi. — Herba scandens, glaucescens, foliis oppositis. . . . . VI. *Canarina.*

Calyx et corolla 5-lobi. Stamina et stigmata 5. Capsula 3-5-locularis; loculis (quandò 5) cum staminibus et laciniis calycinis alternantibus. Semina ovata, plana. — Herbæ subglaucescentes, foliis alternis vel suboppositis, corollâ maximâ campanulatâ. . . . . VII. *Platycodon.*

Calyx et corolla 5-lobi. Stamina et stigmata 5. Capsula 5-locularis, loculis cum staminibus et laciniis calycinis alternis. Semina ovoidea, minima.— Herbæ humiles, capenses, foliis alternis angustis; corollâ minimâ, cylindraceâ. . VIII. *Microcodon.*

Calyx et corolla 3-5-lobi. Stamina 3-5. Stigmata 2-5. Capsula 2-5-locularis, loculis (quandò 5) staminibus et laciniis calycinis oppositis. Semina minima, sæpiùs ovoidea. — Herbæ, foliis sæpiùs alternis et angustis. . . . . IX. *Wahlenbergia.*

B. *Capsula apice rupta vel poro dehiscens, elongata.*

Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-locularis, nuda, supernè demùm irregulariter rupta, lobis calycinis caducis. Semina angulosa, crassa. — Herbæ vel suffrutices capenses, foliis alternis angustis rigidis, floribus axillaribus sessilibus . . . . X. *Prismatocarpus.*

Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-locularis, foliis tecta, lobis calycinis persistentibus semper terminata, disco superiori irregulariter rupto dehiscens. — Suffrutices capenses, foliis ut in præcedenti, floribus sessilibus sæpiùs solitariis et terminalibus. . . . . XI. *Roella.*

SUBTRIBUS II.

CAPSULA LATERALITER DEHISCENS.

Genera hemisphæræ borealis omnia indigena.

1°. *Capsula valvis (tot quot loculi) dehiscens.*

Corolla 5-8-*partita.*

Calyx et corolla 5-partita. Stamina 5. Capsula 2-3-locularis. Stigmata filiformia. — Herbæ, floribus parvis sæpè glomeratis. . . . . XII. *Phyteuma.*

Calyx et corolla 5-partita. Stigma capitatum. Capsula 3-locularis. — Herba, foliis pinnatis, floribus racemosis. XIII. *Petromarula.*

Calyx et corolla 8-partita. Stigmata 8, filiformia. Capsula 8-locularis. — Herbæ, foliis radicalibus pinnatis. XIV. *Michauxia.*

Corolla 5-fida vel apice 5-loba.

Antheræ liberæ.

Corolla campanulata, infundibuliformis vel latè tubulosa. Nectarium nullum basin styli cingens. Capsula non elongata, 3-5-locularis, loculis (quandò 5) staminibus et laciniis calycinis oppositis. — Herbæ. . . . . XV. *Campanula.*

Corolla rotata. Nectarium nullum. Capsula elongata 3-locularis. — Herbæ annuæ, humiles, floribus sessilibus. XVI. *Specularia.*

Corolla hypocraterimorpha, tubo angustissimo elongato. Nectarium nullum. Stylus apice solùm pilosus. Stigmata minima vix distincta. Capsula 2-3-locularis non elongata. — Herbæ Africæ borealis. . . . . XVII. *Trachelium.*

Corolla campanulata. Nectarium cylindricum, styli basin cingens. Stamina distincta. Capsula 2-3-locularis, non elongata. — Herbæ. . . . . XVIII. *Adenophora.*

Antheræ connatæ.

Corolla campanulata. Nectarium nullum. Stigmata distincta. Capsula 3-locularis, non elongata. — Herbæ habitu Campanularum. . . . . XIX. *Symphyandra.*

2°. *Capsula fissuris transversis numerosis lateraliter dehiscens.*

Calyx et corolla 5-fidi. Stamina 5. Capsula 5-locularis, loculis cum staminibus et lobis calycinis alternantibus. — Suffrutex, habitu anomalus; foliis latis, argutè serrato-laciniatis; floribus racemosis aureis (*Camp. aurea* L.). . . . XX. *Musschia.*

Genus incertæ sedis.

Calyx 5-lobus, tubo hispidissimo. Corolla 5-loba, angusta more Trachelii. Stamina 5, libera, filamentis tenuibus longis. Stigmata 2 brevissima. Capsula infera, indehiscens? uni-locularis (an solùm subfinem maturationis?), ovula 4 (an semper?) fundo continens. — Suffrutices capenses, foliis *Roellæ*, sed floribus gracilibus, lateralibus. (*Trachelium tenuifolium* Thunb.). . . . . XXI. *Merciera.*

GENERUM ET SPECIERUM DESCRIPTIO.

SUBTRIBUS I.

CAPSULA APICE DEHISCENS. — GENERA I — XI.

I. JASIONE.

Scabiosæ spec. *Lob. adv. nov. p.* 232. *Dod. pempt. p.* 122.

Aphyllantes *Delech. hist. p.* 864.

Rapuntii spec. *Columm. ecphr. p.* 226 *ic.*

Rapunculi spec. *C. Bauh. pin.* 92. *Rai. hist.* 1. *p.* 744. *Tourn. inst.* 1. *p.* 113.

Jasione *Linn. hort. cliff. p.* 426. *gen. n.* 1005. *Juss. gen. p.* 166. *Lam. ill. t.* 724 *f.* 1. *Neck. elem. bot.* 1 *p.* 232. *Gessn. phyt. p.* 104 *t.* 13 *f.* 896. *Vent. tabl. du règne vég.* 2 *p.* 475 (*non* ιασωνη *Theophr. nec Jasione Plin.*)

Ovilla *Adans. fam. nat.* 2 *p.* 134.

Calyx 5-fidus. Corolla profundè 5-partita, laciniis lineari-lanceolatis. Stamina 5, filamentis tenuibus, antheris basi in tubum connatis, polline cærulescente vel purpurascente. Stylus à mediâ parte usquè ad apicem pilosus, pilis 10 ordinibus dispositis. Stigmata 2, brevia. Capsula bilocularis, sphæroidea vel ovoidea, apice foramine lato, valvis brevissimis, dehiscens. Semina numerosa, minima, ovoidea, nitida.

Herbæ sæpiùs perennes, humiles, habitu *Scabiosæ,* foliis alternis, angustis, floribus in capitula terminalia bracteata glomeratis; floratione centripetâ in quoque capitulo.

In Europâ (præcipuè in regione mediterraneâ occidentali) et in Mauritaniâ habitantes. ιασωνη Theoph. hist. 1, 21. et *Jasione.* Plin. hist. l. 22 cap. 22, omninò differunt à *Jasione* Linn. et forsan ad *Convolvulum sepium* pertinent.

1. Jasione montana.

J. caule erecto simplici tereti, foliis lineari-lanceolatis undulatis pilosis, pedunculis nudis, bracteis glabris.

Media Scabiosa serrato, angustifolio foliis Globulariæ *Lob. adv. nov. p.* 232 *sin. ic. ejusd. icon. plant. t.* 536 (*ex. J. Bauh. ic. pessim.*)

Scabiosa ovilla n. 3 absq. ic. *Dod. pempt. p.* 123 (*ex Bauh.*)

Aphyllanthes *Dalech. hist. p.* 864 *ic. mal.* (*non Theoph.*)

Scabiosa ovilla Dodonæi *Cam. hort. med.* 1 *p.* 154 (*ex Bauh. pin.*)

Rapuntium montanum capitatum leptophyllon *Columm. ecphr.* 1 *p.* 226 *cum ic. bon.*

Rapunculus Scabiosæ capitulo cæruleo *C. Bauh. pin.* 92. *Rai. syn.* 278. *hist.* 1 *p.* 744. *Tourn. inst.* 1 p. 113. *Vaill. bot. par. p.* 172.

Rapunculus ramosus corniculatus, etc. *Mor. oxon. sect.* 5 *t.* 5 *f.* 48 (*ic. Columnæ mutuat.*)

Rapunculus Scabiosæ capitulo cæruleo, etc. *Cupan. panph. sic. ed. bonon t.* 41. et Rapunculus corniculatus supinus multicaulis non ramosus, etc. *ibid. t.* 83.

Jasione foliis lineari-lanceolatis obsoletè serratis *Linn. hort. cliff.* 426. *flor. suec. n.* 713.

Rapunculus foliis linearibus subasperis, spica planiuscula, petalis liberis *Hall. helv. n.* 678.

Jasione montana *Linn. spec. p.* 1317. *OEd. fl. dan. t.* 319. *All. ped.* 1 *p.* 116. *Roth. tent. fl. germ.* 1 *p.* 108. *Lam. ill. t.* 724 *f.* 1. *Curt. Lond. fasc.* 4 *t.* 58 (*ex Sm.*) *Schm. fl. boem. cent.* 3 *p.* 67. *Engl. bot. t.* 882. *Sturm. Deutschl. flor.* (*ic. optim.*) *Schousb. beob. ub. Gewachs. in Marocc. p.* 70 *Desf. fl. atl.* 2 *p.* 311. *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2872. *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 102 *suppl. p.* 35. *Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 145. *Kunth. fl. berol. p.* 59. *Wahl. suec. p.* 541. *helv. p.* 158. *Rœm et Sch. syst.* 5 *p.* 473. *Nocc. et Balb. fl. ticin.* 1 *p.* 98. *Link et Hoffm. fl. portug.* 2 *p.* 7. *Hook. fl. scot. p.* 76. *Sm. engl. flor.* 1 *p.* 296. *Benth. catal. des Pyr. p.* 92. (*excl. syn. Lam.*) *Gusson. fl. sic.* 1 *p.* 250. *Mert. koch. Deutschl. flor.* 2 *p.* 146 (*excl. var. β.*)

Jasione undulata *Lam. fl. fr.* 2 *p.* 3 (*excl. var. β.*)

β. maritima : caulibus prostratis elongatis incanis subsimplicibus, foliis crassiusculis pilosis, calycibus incanis.

J. maritima *Dufour ined. in herb. DC!*

J. montana *γ Dub! in DC. et Dub. bot. gall. p.* 311.

γ littoralis : humilis, cespitans, caulibus simplicibus ascendentibus, capitulis minimis, bracteis obtusis rotundis.

J. montana littoralis *Fries nov. fl. suec. pars* 2 *p.* 29. (*ex Mert. et Koch.*)

δ prolifera : capitulis proliferis.

J. montana *δ* prolifera *Bell. act. tur.* 5 *p.* 247. *Latourr. chl. lugd.* 25. *Lam. et DC. fl. fr.* 3 *ed. n.* 2872.

Habitat in sabulosis et campestribus, à Barbariâ (Schousb. Desf.), Hispaniâ (Cav.), Sardiniâ (Moris.), Siciliâ (Guss.), Olympo bithyno (Sibth.), usquè ad Scotiam (Hook.), Sueciam (Wahl.), Galiciam (Bess.), et Lithuaniam (Gilib.)

Crescit in Galliâ, à littore maris usquè ad 1500 metr. alt. (DC. Mém. géogr. des pl. de Fr.)

Var. *β* in maritimis Galliæ occidentalis (Dub.) — Var. *γ* in arenosis maritimis Sueciæ. — Var. *δ* in Pedemontio et circà Lutetiam (Bell. herb. Gay!)

① (Ex Linn. DC. Mert. et Koch.), ② (ex Wallr.) Floret æstate (vid. viv.).

Radix tenuis fibrosa albida non lactescens. Caules erecti vel ascendentes, semipedales pedalesve, simplices vel ramosi, infernè pilosi, supernè glabri, foliosi, sed pedunculis nudis, 3–5 pollicaribus, terminati. Folia alterna, lineari-lanceolata, acuta, sessilia, undulata, 3–5 lineas longa, 1–2 lin. lata, plùs minùsve pilosa, margine membranacea, sæpè crispa. Pedunculi terminales et interdùm axillares, nudi, teretes, capitulis globosis 4–5 lin. latis terminati. Bracteæ numerosæ, imbricatæ, ovato-acutæ, 2–3 lineas longæ, integræ vel crenato-dentatæ, glabræ, marginibus crassiusculæ. Flores in capitulo quasi umbellati, brevi-pedicellati, pedicellis tenuissimis lineam longis. Calyx sæpiùs glaber, tubo ovoideo, lineam longo; lobis lineari-acuminatis, longitudine tubi. Corolla cærulea (interdùm alba), 5-partita; laciniis 2 lineas longis, ligulatis, glabris, antè perfectam anthesin æstivatione valvari connatis. Stamina sesquilineam longa : filamenta cylindrica, basi non dilatata, alba, tenuia : antheræ basi in annulum connatæ, biloculares, introrsæ, primò erectæ, deindè exsiccatæ flavescentes : pollen roseo-cæruleum. Stylus cylindricus, cæruleus; in alabastro stamina non superans, a mediâ parte usquè ad apicem pilis albidis tectus; per anthesin multùm accrescens, corollæ lacinias ½ lineâ longitudine superans, glaber, apice incrassatus et demùm in 2 lobos dentiformes brevissimos virescentes divisus. Capsula erecta, ovoidea, bilocularis, sesquilineam longa, apice 2 valvulis medio-septiferis dehiscens. Semina numerosa, ovoidea, subcompressa, spadicea, nitida, ⅓ lin. longa.

Species maximè varians, caule ramoso vel simplici; foliis nunc ad basin plantæ confertis, nunc per caulem totum (exceptis pedunculis) sparsis, planis vel undulatis et crispis, plùs minùsve pilosis; bracteis integris, dentatis vel crenatis, plùs minùsve acutis; corollâ albâ vel cæruleâ.

Varietas β à clar. Dufour missa, insignis est. Caules prostratos habet, ferè pedem longos, hispidos, ut tota planta, subsimplices; folia alterna, per caulem æqualiter sparsa: bracteas pilosas, sed cæterùm non diversas: calices incanos, quod in aliis nunquàm vidi. Habitat in sabulosis maritimis Galliæ meridionalis occidentalis, loco dicto *Teste de Buch.*

Varietas γ, quæ etiam in sabulosis maritimis crescit, à præcedenti valdè differt. Clar *Mertens et Koch*, qui hanc plantam celeberrimi *Fries* viderunt, ità describunt: « Longitudine digitis, « cespitans, caulibus simplicibus et ascendentibus; capitulis dimidio minoribus quàm vulgò; « bracteis obtusis rotundis; foliis planis. Fries eam sæpiùs glabram vidit, sed nostra specimina « singulariter hispida sunt. Invenimus in sabulosis maritimis insulæ *Norderney.* »

Varietas δ monstrosa est, capitulis proliferis.

Vulgò vocatur Anglicè, *Sheepsbit, Sheeps Scabious* (Sm.); Germanicè, *Schaascabiose, Schaafrapunzel, Schaafgrindkraut* (Mert. et Koch.), undè videtur pabulum ovibus gratum esse.

2. Jasione corymbosa.

J. caule erecto ramoso anguloso, foliis decurrentibus oblongo-linearibus subpilosis undulatis, pedunculis foliosis, bracteis pilosis.

J. corymbosa *Poir. suppl.* 3 *p.* 131. (*excl. syn. Dalech.*)

J. arenaria *Saltzm. in herb. DC!*

Habitat in arenosis regni tingitani (Saltzm!) et maroccensis. (Brousson. in herb. DC!) (vid. sicc.)

Radix perpendicularis, fibrosa, alba, 3-4 pollices longa, tenuis. Caulis erectus, ramosus, 7 pollices altus, crassus, firmus, angulosus, angulis pilosus, ubiquè foliosus etiam propè flores. Folia alterna, erectiuscula, per totam plantam æqualiter sparsa, sessilia, per caulem decurrentia, subacuta, 5-6 lineas longa, 1-2 lata, subpilosa, integra, sed crispa et marginibus albidis undulatis. Capitula numerosa, caulem et ramos foliosos terminantia, subcorymbosa, globosa, 6-8 lineas lata. Bracteæ ovato-acutæ, rigidæ, crenato-dentatæ, 4 lineas longæ, 2 lineas latæ, pilosæ præcipuè internè et marginibus, pilis (ut illi caulis et foliorum) albis rigidis. Flores cærulei. Pedicelli lineam longi. Calycis tubus ovoideus, lineam longus; lobi subulati, angusti, erecti, subciliati, tubo dimidio longiores. Corolla 5-partita, laciniis vix 3 lin. longis. Stamina 2 lin. longa, filamentis tenuibus glabris. Stylus ut vulgò in hoc genere. Capsula subglobosa. Dehiscentiam non vidi.

Descripsi specimen à clar. *Broussonnet* allatum, quod tàm ex descriptione, quàm ex origine *J. corymbosam Poir.* esse puto. Specimen alterum à Saltzmannio in regno tingitano lectum, et sub nomine *J. arenariæ* missum, præcedenti simile est, sed paulò minus, 4-pollicare, et magis pilosum.

Hæc species media est inter *J. perennem* et *J. montanam.* Folia minora sunt quàm in priore, sed majora et precipuè latiora quàm in posteriore. Capitulum, inter illas species, magnitudine medium est. A duabus tamen differt: caule rigidiore, crassiore, anguloso, angulis solùm piloso, ramoso, ramis subcorymbosis, crassis, foliosis; pedunculis non nudis, nec elongatis; foliis per angulos caulis decurrentibus. Præthereà à *J. perenni* patriâ differt, et etiam, radice tenuiore et

forsan annuâ?; foliis brevioribus, crispis, undulatis; lobis calycinis subciliatis. A *J. montanâ* magis distat, foliis latioribus; capitulis majoribus; bracteis amplioribus, magis acutis, rigidis et dentatis; calycis laciniis longè subulatis et subciliatis.

3. Jasione perennis.

J. caule erecto subsimplici, foliis subpilosis, radicalibus obovatis, caulinis oblongo-linearibus planis, pedunculis nudis, bracteis internè pilosis.

Rapunculus Scabiosæ capitulo cæruleo *Weinm. phyt. t.* 862 *f. d.* (*non C. Bauh. et alior.*)

J. lævis *Lam. fl. fr.* 2 *p.* 3.

J. montana β radice perenni *Linn. f. suppl. p.* 392.

J. montana *Vill. Dauph.* 2. *p.* 670. (*excl. syn.*) (*ex DC. fl. fr.*)

J. perennis *Lam. dict.* 3 *p.* 216. *Ill. t.* 724 *f.* 2. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2873. *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 102. (*excl. var. β.*) *Armand fl. Haut. Loir. p.* 50. *Ræm. et Sch. syst.* 5. *p* 473. (*excl. syn. ad J. humilem pertinent.*) *Bot. reg. t.* 505. *Bot. mag. t.* 2198. *Bot. cab. t.* 923. *Lejeun. rev. fl. Spa p.* 48. *Loisel. fl. gall.* 1. *p.* 146. *Mert. et Koch! Deutschl. fl.* 2. *p.* 148. (*excl. var. β.*) *DC. et Dub. bot. gall. p.* 311.

J. montana β. *Willd. spec.* 1 *p.* 888. *Mert. et Koch. Deutschl. fl.* 2 *p.* 147.

Habitat in Pyrenæis (Lapeyr. DC!), in montosis Delphinatûs (Will. et DC.), Arverniæ! (Lemonn. Lam.), in agro lugdunensi (Latourr.), circà Spam (Lejeun), Kaisersleutern (Koch in herb. DC!), Hallam (Wallr. Shed. crit. p. 94.) — Crescit à littore maris (proprè Nannetes) usquè ad 1600 metr. alt. (in Mont. Oureis) (DC. mém. sur la géogr. des pl. de Fr.)

♃ Floret æstate (vid. viv.).

Radix perennis, fibrosa, longa. Caules erecti, semi-pedales vel pedales, glabri vel pilosi, læves, à basi ramosi, vel simplices. Folia per dimidiam inferiorem partem plantæ sparsa, glabra vel pilosa; pilis albis ubiquè sparsis; radicalia in surculis nondùm caulescentibus conferta, rosulata, obovata vel spathulata, 6-12 lineas longa, 3 lineas lata, integra vel subcrenata; caulina sessilia lineari-oblonga, obtusiuscula vel subacuta, longitudine variantia inter 6 lin. et 2 pollices, 2-3 lineas lata, integra. Capitula pedunculos nudos, 3-6 pollices longos, terminantia, magna, 8-12 lineas lata, subglobosa, leviter depressa. Bracteæ ovato-acutæ, 3-6 lineas longæ, 2-3 lin. latæ, serrato-dentatæ, rigidæ, glabræ vel (præcipuè internè) pilosæ. Flores cærulei, pedicellati, pedicellis sesquilinearibus filiformibus. Calyx glabriusculus, tubo ovoideo, lineam longo; lobis subulatis, angustis, erectis, tubo longioribus, ferè 2-linearibus. Corolla 5-partita, laciniis 3 lineas longis. Stamina 2 lineas longa: filamenta glabra, basi vix crassiora; antheræ longitudine filamentorum, in annulum basi connatæ: pollen purpurascens. Stylus lobis calycinis sublongior, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus, pilis 10 ordinibus parùm distinctis dispositis; pars extrema styli incrassata, primò claviformis, deindè 2 stigmata obtusa parva dentiformia præbens.

In montosis habitat, dùm *J. montana*, invito nomine, in campestribus et maritimis. Sequentibus notis ab eâ differt: radice perenni; caule majore; foliis duplò triplòve majoribus; bracteis quoque amplioribus et magis acutè dentatis; floribus majoribus, longiùs pedicellatis et calycis laciniis magis subulatis, tubo longioribus.

Spontaneam vidi in monte dicto *Puy-de-Dôme* et cultam in horte cantabrigensi, ubi capitula sesquipollicem lata habebat (ut in tab. 505. bot. reg.).

4. Jasione lusitanica.

J. caulibus ramosis diffusis, foliis obovato-lanceolatis pilosiusculis subsinuatis, pedunculis nudis, bracteis glabriusculis.

Habitat propè Olosippum. (v. in herb. Banks).

Planta humilis, caulibus diffusis, 2-3 pollicaribus, pilosiusculis, valdè foliosis, tenuibus. Folia alterna, apice ramorum nondùm floriferorum valdè conferta, basi plantæ rariora; omnia obovato-lanceolata, pilosiuscula, subsinuata, parùm acuta; superiora 5–6 lineas longa, 2 circiter lata; inferiora basi magis angustata, quamvìs non propriè petiolata; superiora subbreviora. Capitula sphærica, parva, 3-5 lin. lata, pedunculata; pedunculis nudis, tenuibus, nunc ramos terminantibus et tunc semi-pollicem longis, nunc à basi plantæ surgentibus et longitudine ramorum. Bracteæ ovato-acutæ, glabriusculæ, subsinuatæ, nec dentatæ, 2 ½ lineas longæ, 1 ½ latæ, patentes, parùm acutæ. Flores 6–9 in eodem capitulo, bractearum longitudine. Calyx sesquilinearis, glaber, 5-fidus, tubo obconico, sulcato; lobis lineari-acuminatis, erectis, integris. Corolla 5-partita, laciniis linearibus patentibus, lobis calycinis vix dimidio longioribus. Stylus longitudine laciniarum corollæ, rectus, apice incrassatus bilobus, lobis seu stigmatibus obtusis brevissimis. Capsulam non vidi.

Species valdè distincta : caulibus diffusis, foliis numerosis latioribus quàm vulgò in hoc genere, pedunculis nudis basi imâ plantæ sæpè insertis, deniquè bracteis integris. In herbario banksiano *Phyteuma? et Jasione perennis?* vocatur, sed quamvìs capsulam non viderim, Jasionem esse puto, potiùs quàm Phyteuma, propter habitum, involucrum regulare, capitulum sphæricum, folia inferiora superioribus breviora, nec petiolata, stylum rectum, etc. Certè diversa à *Jas. perenni* caulibus diffusis humilibus, pedunculis raró terminalibus, capitulis paucifloris, bracteis integris.

5. Jasione humilis.

J. pubescens, caulibus ascendentibus simplicibus, foliis lineari-obovatis planis radicalibus rosulatis, pedunculis foliosis.

Phyteuma crispa *Pourr. act. tolos.* 3 *p.* 324.

J. undulata β *Lam. dict.* 3 *p.* 215.

J. montana γ *Lam. et DC. fl. fr.* 3. *ed. n.* 2872.

J. perennis β minor alpina *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 103. *Mert. et Koch Deutschl. flor.* 2 *p.* 149.

J. montana β humilis *Pers. ench.* 2 *p.* 215. (*excl. syn. J. foliosa* Cavan.)

J. humilis *Loisel. notice sur les pl. de Fr. p.* 42. *DC. fl. fr. suppl. n.* 2872. *Loisel. fl. gall.* 2. *ed.* 2. *p.* 147. *DC. et Dub! botan. gall. p.* 311.

β. tomentosa : foliis minimis ovato-acutis, bracteis subintegris ovato-acutis angustis, calycibus maximè tomentosis, lobis lineari-capillaceis.

Habitat in summis pascuis siccis Pyrenæorum orientalium. (Lapeyr. DC! Dub.) — Var β in Novâ Castiliâ.

♃. Floret augusto (Loisel.) (vid. sicc.).

Planta cespitans. Radix perennis, simplex, 1-2 pollices longa. Caules numerosissimi, à collo plantæ et foliis rosulatis undiquè divergentes, ascendentes, 3-4 pollices longi, simplices, ubiquè foliosi, molliter incano-pubescentes. Folia sessilia, lineari-obovata, obtusiuscula vel subacuta, pubescentia, 2-4 lineas longa, lineam vel sesquilineam lata, integra; radicalia in surculis nondùm

caulescentibus approximata et rosulata, sed formâ non diversa : pars superior caulium minùs foliosa, non tamen nuda. Capitula globosa, 3-6 lineas lata. Bracteæ ovatæ, parùm acutæ, 3 lineas longæ, 2 lineas latæ, subintegræ vel dentatæ, subpubescentes. Flores subsessiles. Calyx pubescens; tubo ovoideo, angusto; lobis erectis, subulatis, tubo sublongioribus. Corolla cærulea, 5-partita, laciniis 3 lineas longis. Stamina sesquilinearia : filamenta glabra filiformia; antheræ basi connatæ, longitudine filamentorum. Stylus ut vulgò in hoc genere.

Planta, caulibus latè cespitantibus, supernè foliosis et pubescentibus, facilè distincta. Propior est *J. perenni* quàm *J. montanæ*, sed differt : caulibus humilioribus à cespite ascendentibus, molliter pubescentibus; foliis minoribus; pedunculis foliosis; capitulis minoribus; bracteis angustioribus; calycibus valdè pubescentibus.

Varietatem β à celeb. *Lagasca* accepi, tanquàm speciem fortè novam. Crescit propè Herenciam in Novâ Castiliâ. Caules habet 2-pollicares, pubescentes, supernè tomentosos. Folia ovato-lanceolata, valdè acuta, 2-3 lineas longa, lineam lata, vix pubescentia, subintegra; per caules totos sparsa, versùs apicem paulò majora. Capitulum ut in vulgari J. humili, sed bracteæ ovato-acutæ, angustiores, 2 ½ lineas longæ, sesquilineam latæ, pubescentes, margine villoso-incanæ. Calyces incano-tomentosi, laciniis angustissimis. Hisce characteribus non differre videtur à *J. humili*. Suspicor in loco sterili et sicco crevisse.

6. Jasione foliosa.

J. glabra, caulibus ascendentibus simplicibus, foliis radicalibus rosulatis subspathulatis, caulinis lineari-lanceolatis.

J. foliosa *Cavan. icon. rar. 2 p.* 38 *t.* 148 *f.* 1. *Poir. suppl.* 2 *p.* 130.

Phyteuma? rigidifolia. *Dufour ined. in herb. DC!*

Habitat in Hispaniâ, copiosè propè cacumen montis Orospedæ versùs septentrionem in rupium fissuris (Cavan.) et in finitimis regnorum Valenciæ et Murciæ. (Duf! in litt.)

♃ Floret augusto (Cavan.) (vid. sicc.)

Radix perennis, simplex, supernè crassa et foliis exsiccatis onusta. Caules ascendentes, simplices, 1-3-pollicares, glabri, ubiquè foliosi. Folia glabra, oculo armato leviter granulata; radicalia in rosam conferta, numerosa, obovato-spathulata, pollicem longa, sesquilineam lata, obtusiuscula, integra vel remotè denticulata; caulina alterna, per caulem totum sparsa, sessilia, lineari-lanceolata, subacuta, integra; 2-4 lineas longa, superiora inferioribus minora. Capitulum subglobosum vel hemisphæricum, pauciflorum, in nostris speciminibus 3-4 lineas latum. Flores non densè aggregati, pedicellati, quasi umbellulati, pedicellis 1-2 lin. longis filiformibus. Bracteæ subverticillatæ, floribus breviores, ovato lanceolatæ, subacutæ, 2 lineas longæ, lineam latæ, glabræ. Calyx obconicus glaber; tubo lineam longo; lobis erectis, linearibus, acutis, longitudine tubi. Corolla 5-partita, laciniis 1½-2 lineas longis, linearibus, saturatè violaceis, basi angustatis et albicantibus (Cavan.). Stamina ⅔ longitudinis corollæ, filamentis tenuibus glabris, antheris basi connatis flavescentibus. Stylus corollâ sublongior, apice incrassatus, in 2 stigmata brevia obtusa divisus. Capsula subturbinata, lineam longa lataque, apice 2 valvis medio septiferis vix perspicuis dehiscens. Semina ovoideo-elongata, nitida, spadicea, semi-lineam longa.

Species humilis, sed elegans, quam separatìm detexerunt celeb. *Cavanilles* et *Dufour*. Descripsi specimina ab ultimo missa, quæ *Phyteumam? rigidifoliam*, et deindè, notâ tabulâ Cavanilles, *Jasionem foliosam*, nuncupaverat. Hæc figura plantam paulò majorem et capitula ampliora, quàm in nostris plantis, exhibet, sed cæterùm non differunt.

† *Species minùs nota.*

7. Jasione tristis *Bory.*

J. perennis, caulibus prostratis diffusis subsimplicibus, foliis alternis subspathulatis sessilibus ciliato-tomentosis, floribus densè capitatis, bracteis ovatis coloratis.

Flores griseo-cærulei (gris de lin). Planta solo adpressa.

Habitat inter saxa *Sierra-Nevadæ*, loco dicto *Valleta.*

(Ex Bory Ann. gen. 3 ann. 1820. p. 3.)

II. LIGTHFOOTIA.

Campanulæ spec. *Thunb. prodr. p.* 38. *Linn. suppl. p.* 141. *Willd. spec.* 1 *p.* 915. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 117.

Lightfootia *Lher. sert. angl. p.* 3. (*anno* 1788.) *Ait. hort. Kew.* 1 *p.* 217. *Willd. spec.* 1 *p.* 887. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 474. *Spreng. syst.* 1 *p.* 809.

Calyx 5-fidus. Corolla sæpiùs 5-partita, interdùm 5-fida. Stamina 5, filamentis latis ciliatis, antheris liberis caducis. Stigmata 3-5, brevia, filiformia. Capsula 3-5-locularis, sæpiùs semi-supera, valvis apice dehiscens. Loculi (quandò 5 adsunt) lobis calycinis (seu staminibus) oppositi. Semina ovoideo-trigona, minuta.

Suffrutices vel rariùs herbæ perennes; foliis alternis et interdùm oppositis, per totam plantam satis æqualiter sparsis, sessilibus, parvis; floribus sæpiùs ramosis et brevi-pedunculatis; pedicellis post anthesin erectis sæpè rigidis. Plantæ omnes capenses, exceptâ unâ specie madagascariensi.

Nomen in honorem clariss. *Lightfoot* constituit *Lheritier.*

§. I. *Capsula 5-locularis.*

1. Lightfootia subulata.

L. caule ascendente vel erecto sublignoso simplici vel ramoso, foliis alternis erectiusculis subulatis angustis subdenticulatis, floribus racemosis brevi-pedicellatis, laciniis corollæ 5-partitæ lobis calycinis sublongioribus, valvis acutis capsulæ ipsius basi longioribus.

Campanuloides subulata *Hort. Kew in herb. Lher!*

L. subulata *Lher! sert. angl. t.* 5. *Ait. hort. Kew.* 1. *ed.* 1 *p.* 217. *Willd. spec.* 1 *p.* 888. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 474 (*excl. syn. Camp. capillacea.*) *Spreng. syst.* 1 *p.* 809. (*excl. synon.*)

Campanula subulata *Spreng. syst.* 1 *p.* 728. *Zeiher! plant. cap. n.* 359. (*ex herb. Moric.*) (*non Thunb.*)

Lightfootia *Burch! catal. plant. Afric. austr. n.* 284.

Campanula fruticosa *Linn. spec.* 1. *p.* 238? *Rœm. et Sch. syst.* 5. *p.* 152?

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

♃ Floret augusto et septembri (vid. sicc.)

Radix (ex speciminibus herb. Banks.) cylindrica, 3-4 pollices longa, simplex, perpendicularis, albida. Caulis (ex nostris specim.) semi-pedalis vel pedalis, ascendens vel erectus, subli-

gnosus, ramosus vel simplex, glaber, cylindricus, foliosus. Folia per totam plantam numerosa, alterna vel in ramis rariùs subopposita, subulata, 4-6 lineas longa, semi-lineam lata, rigida, margine leviter revoluta, subdenticulata, primo aspectu integra, glabra vel ad basin subciliata, axillis sæpè fasciculos foliorum minorum præbentia. Flores numerosi, terminales et axillares, brevipedicellati, per ramos quasi longè spicati, axillâ cujusque folii solitarii, pedicellis 1-3 lineas longis erectis. Calyx ferè 5-partitus, glaber; tubo brevissimo, latè turbinato; lobis subulatis, erectis, 2 lineas longis, rigidis, foliis similibus, sed rariùs denticulatis, glabris, dorso ad basin crassiusculis. Corolla 5-partita, laciniis linearibus, angustis, lobis calycis sublongioribus, externè versùs apicem pilosis. Stamina vix 2 lineas longa: filamenta ovata, plana subciliata: antheræ longitudine filamentorum, citò caducæ. Stylus laciniis corollæ sublongior, basi incrassatus, ovarium semi-superum terminans, medio filiformis, apice crassior et in 5 (sæpè 4) stigmata brevia filiformia divisus. Capsula semi-supera; basi cum calycis tubo concreta, et turbinata; supernè libera, ovoidea, acuta, 1-1 ½ lineam longa, nempè basi inferâ longior; 5-locularis; supernè in 5 valvas acutas medio septiferas diffindens: loculi lobis calycinis oppositi, id est dissepimenta lobis calycinis alterna. Semina minuta, ovoideo-angulosa, triquetra? benè matura non vidi.

Planta in herbariis non rara, varians caule erecto (ut in tabulâ serti anglici), vel ascendente; ramis plùs minùsve diffusis; pedicellis nunc brevissimis, nunc 3-4 lineas longis. Foliis subulatis, 5 lineas circiter longis, facilè agnoscitur. Quamvìs capsula 5-locularis sit et ideò 5-valvis, sæpè 3-valvis videtur, quia antè perfectam maturationem valvæ sæpè connatæ sunt et sub finem solùm distinctæ fiunt. Exsiccatione diffinduntur, nam capsula aperta in aquâ immersa, citò rursùm occluditur.

Campanula fruticosa Linn. forsan ad hanc speciem pertinet, nam dicit: *capsula 5-locularis* columnaris, caulis *fruticosus, folia lineari-subulata*, pedunculi longissimi. Clar. Lheritier eam plantam Linnæi ad suum *Prismatocarpum fruticosum* retulit, verosimiliter ex capsulâ columnari et pedunculis longissimis, de quibus loquitur Linnæus, sed tunc capsula non quinque-locularis esset. Rœmer et Schultess, sub nomine *Camp. fruticosæ*, Lightfootiam acceperunt, et clar. Sprengel eam ad Lightf. subulatam refert.

§. II. *Capsula 3-locularis.*

2. Lightfootia longifolia.

L. caulibus erectis basi lignosis simplicissimis, foliis alternis erectis subulatis angustis subdenticulatis, floribus subspicatis, laciniis corollæ 5-partitæ, lobis calycinis duplò longioribus, capsulâ fere totâ inferâ valvis brevissimis.

Campanula sessiliflora *Linn. suppl. p.* 139? *Thunb. prodr. p.* 38? *flor. cap.* 2. *ed. p.* 171? *mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 367. *t.* 5 *f.* 1? (*non Lightf. sessiliflora Spreng.*)

L. linearis *Eklon! ined. in herb. Dunant.*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♃ (vid. in herb. Dunant.)

Planta erecta basi lignosa, in tres ramos seu caules ferè pedales erectos sublignosos simplicissimos subdivisa. Caules vel rami teretes, epidermate quodam caduco griseo tenui velutino tecti, subtùs purpurascentes et glabri. Folia alterna, erecta, sessilia, subulata, rigida, 6-8 lineas longa, semi-lineam lata, margine leviter supernè revoluta, remotè subdenticulata, glabra;

versùs superiorem partem ramorum rariora. Flores apice ramorum quasi spicati, brevipedicellati, numerosi, 1-3 axillâ cujusque folii vel bracteæ, pedicellis 1-2 lineas longis, erectis. Calyx profundè 5-fidus, griseus; tubo pubescente ovoideo brevi; lobis erectis, triangulari-acuminatis, vix sesquilinearibus, glabriusculis, margine crassiusculis, subrevolutis et remotè denticulatis. Corolla 5-partita, laciniis lineari-lanceolatis, ferè 3 lineas longis, id est lobis calycinis dimidio longioribus, glabris. Stamina lobis corollæ dimidio breviora, filamentis ovato-lanceolatis, planis, subciliatis, longitudine antherarum. Stylus laciniis corollæ sublongior, imâ basi incrassatus, medio filiformis, versùs apicem crassior. Stigmata 3, brevissima. Capsula 3-locularis, ferè tota cum calyce concreta; pars inferior hemisphærica, sesquilineam longa lataque, pubescens, lobis calycinis erectis terminata; pars superior vel libera brevior, vix lineam longa, 3 valvis medio septiferis dehiscens.

Specimen optimum vidi in herbario amici *Dunant*, qui à clar. *Eklon* sub nomine inedito *Lightf. linearis* acceperat. Hoc nomen mutavi propter *Wahlenbergiam linearem* (*Campanulam linearem* Linn.), ejusdem regionis: aliud dedi ex foliis longioribus quàm in affinibus. Habitum præbet *L. subulatæ*, præcipuè speciminum caule erecto; sed differt, caule rigidiore; foliis longioribus, minùs numerosis; ramis simplicissimis erectis; floribus non solitariis, sed sæpiùs 2-3 simul congestis; calycis tubo majore pubescente, lobis brevioribus; corollæ laciniis longioribus; capsulâ deniquè 3 (nec 5) loculari.

Tabula *Campanulæ sessilifloræ Thunb. mem. acad. Petersb. t. 5 f.* 1, non malè cum plantâ hìc descriptâ convenit, foliis solùm paulò latioribus differt: corollam equidem apice 5-lobam figuravit pictor, sed hunc errorem frequenter in aliis figuris vidimus. Descriptio Thunbergii non optimè cum suâ tabulâ convenit, nam dicit in Florâ capensi: caulis *herbaceus*, erectiusculus..... rami *subangulato-filiformes*, apice *nutantes;* dùm in tabulâ caulis sublignosus erectus, ramis teretibus apice erectis, adsit. Aliquid igitur incertum remanet de illâ specie Thunbergii et ideò plantam nostram aliter nuncupavi.

3. Lightfootia unidentata.

L. caule erecto lignoso simplici, foliis alternis erectis lineari-lanceolatis acuminatis basi dentatis, dentibus utrinquè 1-2 setaceis, floribus laxè racemosis, corollâ 5-fidâ lobis calycinis triplò longiore, valvis obtusis capsulæ ipsius basi brevioribus.

Campanula unidentata *Thunb. prodr. p.* 39. *Linn. suppl. p.* 139. *Willd. spec.* 1 *p.* 897. *Thunb. mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 371 *t.* 7 *f.* 2. *flor. cap. ed. Schult. p.* 172. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 114.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (vid. in herb. Banks.)

Caulis pedalis, cylindricus, rubescens, teres, glaberrimus, simplex, supernè ramulis floriferis auctus. Folia alterna, infernè pauca, caduca, supernè magìs numerosa, sessilia, lineari-lanceolata, acuminata, utrinquè basi 1-2 dentibus setaceis munita, 2-3 lin. longa, semi-lineam lineamve lata, rigida, nitida, non nunquàm margine revoluta, axillis folia minora fasciculata sæpè præbentia. Flores ramulos terminantes, seu rariùs axillares, in racemum laxum dispositi, pedicellis filiformibus, subrubescentibus, 3-5 lineas longis. Calyx 5-fidus, glaber; tubo hemisphærico brevi; lobis erectis, acuminatis, integris, circiter lineam longis, marginibus crassiusculis et externè subrevolutis. Corolla lobis calycinis triplò longior, cylindracea, usquè ad mediam partem 5-fida. Capsula sphæroidea, semi-infera, sesquilineam lata, supernè 3 valvis obtusis latè dehiscens. Semen unum vidi, quod rufum, minutissimum, ovoideo-trigonum erat.

Planta herbarii banksiani, habitum habet *Lightf. oxycoccoidis*, sed ab eâ differt, corollâ 5-fidâ (nec 5-partitâ), foliisque angustioribus setaceo-dentatis. Parùm dissimilis est à tabulâ citatâ Tunbergii, sed diversa tamen foliis minùs erectis, sæpiùs 2-3-dentatis (nec 1-dentatis), ramulis floriferis majoribus. Confusa in herbario banksiano cum aliâ specie foliis oppositis, non setaceo-dentatis : infrà paginam, ubi ambæ adsunt, vidi nomen *Camp. unidentata Thunb.*, in collatione herb. linnæani cum banksiano scriptum, quod plantæ suprà descriptæ, nec alteræ speciei errore juxtà positæ convenit.

Specimen herbarii rœmeriani, apud dom. Schultess turicensem, à celeb. Thunbergio missum, differt ab illis herbarii banksiani, et ab ipsâ tabulâ Thunbergii. Pedunculi sunt divaricati et capsula *quinque*-valvaris, valvis acutis. Corolla in eo specimine imperfecta est : aliis characteribus non differre videtur à plantâ herbarii banksiani.

4. Lightfootia? adpressa.

L? caule erecto lignoso simplici, foliis alternis reflexis lineari-lanceolatis setaceo-dentatis, floribus paniculatis, corollâ semi-5-fidâ? lobis calycinis duplò longiore.

Campanula depressa *Thunb. prodr. p.* 38. *mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 368 *t.* 7 *f.* 2 *flor. cap. ed. Schult. p.* 171. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 134.

Habitat ad promontorium Bonæ-Spei. ♄

Caulis pedalis, erectus, lignosus, simplex, apice paniculatus, teres, vel à foliis decurrentibus striato-angulosus. Folia per inferiorem dimidiam partem plantæ præcipuè sita, alterna, sessilia, sæpiùs reflexa, subdecurrentia, lanceolata, ex tabulâ potiùs lineari-lanceolata, unguicularia (ex descript. Thunb.) margine revoluta, setaceo-dentata, basi pilis albis ciliata. Flores in superiore parte aphyllâ caulis siti, paniculati, paniculâ suprà decompositâ, pedunculis filiformibus erectis, pedicellis capillaribus. Calyx (ex tabulâ) glaber, minimus, lineam longus, 5-fidus; tubo ovoideo, lobis acutis erectis. Corolla (ex tabulâ) lobis calycinis duplò longior, semi-5-fida, campanulata.

Descripsi pessimam tabulam Thunbergii, additis paucis verbis ex descriptione ejusdem auctoris. Hæc species adhuc ignota remanet, nam in tabulis Thunbergii omnes Ligthfootiæ corollas non 5-partitas habent, sed 5-lobas (exempli gr. t. 7 f. 2 et 3.), quapropter genus non distinguere licet. Ex habitu, inter Lightfootias potiùs locanda videtur.

5. Lightfootia albens.

L. caule erecto lignoso ramoso, foliis alternis sæpiùs fasciculatis patulis linearibus angustissimis integris, floribus laxè racemosis, corollâ 5-partitâ laciniis lobis calycinis triplò longioribus, valvis acutis capsulæ ipsius basi subæqualibus.

L. albens *Spreng. in Zeiher! flor. cap. exsicc. n.* 266. (*ex herb. Moric. et Dunant.*)

Campanulacée *Burch! cat. geogr. plant. Afric. etc. n.* 1720. (*ex herb. DC.*)

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (vid. sicc.)

Suffrutex ramosus, erectus, ramis cylindricis, teretibus, grisescentibus, infernè nudis, supernè foliosis, glabris vel scabriusculis. Folia alterna, axillis folia minora fasciculata sæpè præbentia, linearia, angustissima, foliis Ericæ similia, margine subtùs revoluta, 2-3 lineas longa, crassiuscula, lævia, rigida, acuminata, colore griseo. Flores apice ramorum laxè racemosi, terminales et axillares, pedicellis 2-4 lineas longis, rigidis, nudis, scabriusculis. Calyx profundè 5-fidus, glaber; tubo per anthesin obconico, vix lineam longo; lobis foliis similibus, linearibus, angustis, erectis,

externè revolutis, lineam longis, glabris, subdenticulatis, dentibus acutis minimis versùs extremitatem loborum spectantibus. Corolla profundè 5-partita, laciniis 3 lineas longis, linearibus, basi latiusculis, glabris. Stamina corollæ laciniis dimidio circiter breviora, filamentis planis oblongis ciliatis. Stylus longitudine laciniarum corollæ, filiformis, apice in 3 stigmata linearia revoluta divisus. Capsula semi-supera : pars inferior calycis tubo concreta, ovoideo-hemisphærica, sesquilineam longa, lineam lata, lobis calycinis (tunc patentibus) terminata : pars superior 3 valvis acutis medio septiferis dehiscens. Semina ovoidea, subtriquetra, $\frac{1}{4}$ lineæ longa, brunnea.

Species benè distincta, non varians, ut videtur ex speciminibus à clariss. *Burchell* et *Zeiher* lectis. Verè lignosa est et ideò *L. tenellæ* affinis. Ab eâ differt, foliis angustissimis, modo foliorum Ericarum vel Coniferarum. Meliùs vocanda erat *pinifolia*, sed nom à clariss. Sprengelio, in plantis exsiccatis Zeiheri, impositum, retinendum puto.

6. Lightfootia tenella. T. III. f. B.

L. caule erecto lignoso ramoso, foliis alternis sæpiùs fasciculatis reflexis ovatis obtusis crassis subintegris, floribus racemosis, corollâ sub-5-partitâ laciniis lobis calycinis duplò longioribus, valvis acutis capsulæ ipsius basi æqualibus.

Campanula tenella *Linn. suppl. p.* 141. (*fide Smith in herb. Banks!*) *Thunb. prodr. p.* 39. *Willd. spec.* 1 *p.* 915. *Thunb. mem. acad. Petersb.* 4 *t.* 7 *f.* 3. (*icon. pessim.*) *flor. cap. ed. Schult. p.* 173. (*excl. syn. Lightf. oxycoccoidis.*) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 117. (*excl. eod. syn.*) (*non Lam. dict.* 1 *p.* 590?)

Roella recurva *herb. Banks!*

Roella filiformis *Poir. dict.* 6 *p.* 232. (*fid. herb. Juss!*) *non Lam. ill.*

Roella glabra *Poir. dict.* 6 *p.* 232. (*fid. herb. mus. paris!*)

Campanulacée *Burch! catal. plant. Afric. n.* 2675.

L. fasciculata *Eklon ined. in herb. Dunant!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ Floret januario et proximis mensibus (Thunb.) (vid. sicc.)

Planta suffrutescens, lignosa, ramosa, circiter pedalis, sed altitudine varians. Rami erecti, substriati, ubiquè foliis adpressis obtecti, epidermate griseo velutino demùm caduco tecti, subtùs glabri purpurascentes, nunc elongati parùm lignosi, nunc (in aridis?) abbreviati duri rigidi et verè lignosi. Folia per ramos numerosa, sessilia, alterna, axillis folia minora fasciculata præbentia, ovata, minima, 1-2 lineas solùm longa, $\frac{1}{2}$-1 lin. lata, reflexa, revoluta, vel cauli adpressa, crassiuscula, lævia, remotè subdenticulata vel integra, marginibus crassioribus, subtùs revolutis, sed simul leviter elevatis. Flores ad summam partem ramorum plùs minùsve laxè racemosi, axillares et terminales, pedicellis tenuibus, nudis, 3-6 lineas longis, unifloris, interdùm (capsulis caducis) spinulas simulantibus. Calyx profundè 5-fidus, glaber vel scabriusculus, tubo obconico, per anthesin parvo; lobis lineari-lanceolatis, acutis, tubo longioribus, circiter sesquilinearibus, integris vel rariùs subdenticulatis, diù erectis, deindè patentibus. Corolla sub-5-partita, cærulea; laciniis lineari-lanceolatis, lobis calycinis dimidio longioribus, glabris, primò erectis, deindè reflexis. Stamina corollâ dimidio circiter breviora; filamenta plana, oblonga, ciliata : antheræ longitudine filamentorum. Stylus laciniis corollæ brevior, filiformis. Stigmata tria, brevia, sub finem anthesis divergentia. Capsula semi-infera, 3-locularis : pars calycis tubo connata hemisphærica, vix lineam longa lataque, lobis calycinis tunc reflexis obtecta : pars superior libera, inferiori subæqualis, ovoidea deindè in 3 valvas acutas medio septiferas diffindens. Semina ovoideo-triquetra, $\frac{1}{4}$ lineæ longa, brunnea.

Species diù incerta, quia pauca specimina in herbariis adsunt. Ab omnibus Campanulaceis distinguitur, caule et ramis lignosis, sæpè crassis; foliis minimis, ovatis, obtusis, per ramos fasciculatis, sessilibus, reflexis, crassis, etc., ut suprà descripsimus. Quoàd florem parùm differt à *L. longifoliâ* et *subulatâ*, sed tamen corolla non usquè ad basin divisa est, quapropter celeb. Lamarck inter Campanulas servandam censebat. Sed notandum est nullam Lightfootiam corollam 5-*petalam* habere, sed solùm plùs minùsve 5-partitam. Habitu, foliis, seminibus et capsulâ, à genere Lightfootiâ non diversa videtur.

Variat ramis plùs minùsve lignosis, nunc abbreviatis duris et verè lignosis, ut in specimine citato clar. Burchellii; nunc elongatis et tenuibus, undè nomen *Campan. tenella*, communem statum plantæ certè non pingens. Cæterùm quod aliqui auctores de ramis filiformibus dicunt, ut et de foliis dentatis, verosimiliter ad *Lightf. oxycoccoidem*, sæpè cum eâ confusam, tribuendum est. Celeb. Lheritier, Willdenow et Thunberg (in Flor. cap. ed. Schult.) illas species similes dicunt, sed specimina authentica duarum probabiliter non viderant. Differt enim L. tenella ab alterâ, caule et ramis multò magìs lignosis, erectis, minùs ramosis; foliis crassis minoribus, margine valdè crassis sæpiùs revolutis, integris vel denticulo brevi munitis.

Specimina vidi, in herbario banksiano, quæ *Roella recurva* nuncupantur, et à clar. Thunbergio proveniunt. Celeb. Smith in collatione cum herbario linnæano infrà illa specimina, *Camp. tenella* L. scripsit. Alia vidi in herbario jussiæano et in musæo parisiensi, sub nominibus *Roella glabra Poir.* (ab ipso auctore inscriptum in herb. juss.) et *Roella filiformis ejusd.* (*non Lam.*) In herbario *Delessert* specimen adest à clar. Burmann lectum, sub nomine *Roellæ ciliatæ*.

Tabula Thunbergii in actis petropolitanis mala est, si verè hanc plantam repræsentat. Folia majora sunt quàm vulgò, plana, nec marginibus crassa sursùm elevata; flores terminales, longiùs pedicellati.

Camp. tenella Lam. diversa videtur. Confer ad finem descriptionis *L. oppositifoliæ*.

7. Lightfootia fasciculata

L. caule erecto lignoso ramoso, foliis alternis reflexis ovato-acutis crassiusculis remotè denticulatis, floribus fasciculatis, corollâ 5-partitâ lobis calycinis vix longiore.

Campanula fasciculata *Linn. suppl. p.* 139. *Thunb. prodr. p.* 39. *Lam. ill.* 2524. *Thunb. mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 372 *t.* 6 *f.* 1. *flor. cap. ed. Sch.* 5 *p.* 173. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 113.

Roella reflexa *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (vid. in herb. Banks.)

Caulis ramosus, erectus, pedalis? (specimen herb. Banks. semipedale est), cylindricus, teres, cinereo-purpurascens, ubiquè foliosus, pilosus, pilis brevissimis. Folia sessilia, alterna, reflexa, numerosa, caulem ferè obtegentia, ovato-acuta, 2 lineas longa, lineam lata, consistentiâ firmâ, marginibus crassiuscula, glaberrima, remotè dentes brevissimos numero 2-3 utrinquè præbentia, axillis sæpè foliis minoribus fasciculatis munita. Flores apice ramorum in fasciculos sphæricos 4-5 lineas latos congesti; foliis lineari-acuminatis, longitudine flores æquantibus, dentatis, intermixti. Calyx 3 lineas longus, 5-fidus, pilosiusculus; tubo inter folia abscondito; lobis acuminatis rigidis, integris, à bracteis circumdantibus difficilè distinctis. Corolla 5-partita; laciniis linearibus, lobis calycinis vix longioribus, pilosiusculis, patentibus. Stamina non vidi. Stylus longitudine laciniarum corollæ, apice in 3 stigmata brevia divisus. Capsula ignota.

In herbario banksiano *Roella reflexa* vocatur, propter folia reflexa. Adeò similis est figuræ *Camp. fasciculatæ Thunb.* ut de hoc nomine non dubitandum sit. Flores non aperui in specimine nimis pretioso, sed corollam Lightfootiæ externè satis vidi. A plerisque hujus generis differt floribus fasciculatis, sed habitu, caule valdè lignoso, formâque foliorum, à L. tenellâ parùm distat.

8. Lightfootia oxycoccoides.

L. caule suberecto vel ascendente basi lignoso ramosissimo, ramis diffusis, foliis alternis reflexis ovato-lanceolatis acutis tenuibus ad basin denticulatis, floribus laxè racemosis, laciniis corollæ 5-partitæ lobis calycinis vix duplò longioribus, valvis capsulæ acutis ipsius basi æqualibus.

Lobelia tenella *Linn. mant. p.* 120. *Thunb. prodr. p.* 40. *flor. cap. ed. Schult. p.* 179. (*teste Smith, exot. flor.*) (*non Bivon.*)

Lobelia parvifolia *Berg. cap. p.* 345 (*non Brown.*)

L. oxycoccoides *Lher! sert. angl. t.* 4 (*excl. syn. Camp. tenella L.*) *Willd. spec.* 1 *p.* 887. *Ait. hort. Kew.* 1 *p.* 217. *Sm. exot. flor.* 2 *t.* 69. *Trattin archiv. des Gewachs.* 127. (*icon. Smith mutuat.*) *Ræm et Sch. syst.* 5. *p.* 474. *Spreng. syst.* 1. *p.* 809.

Campanula ottoniana *Ræm! et Sch. syst.* 5. *p.* 113 (*fide specim. herb. Ræm. apud dom. Schult.*)

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

♄ Floret januario (Eklon in herb. Dunant), julio in hortis (hort. Kew.) (vid. in horto Kew.)

Caulis suffrutescens, suberectus vel ascendens, circiter ½–1 pedalis, ramosissimus, ramis diffusis, tenuibus, foliosis, subherbaceis sed rigidiusculis, purpurascentibus, glabris. Folia alterna, numerosa, reflexa, ovato-lanceolata, acuta, 2–4 lineas longa, 1–1 ½ lineam lata, glaberrima, lævia, plana, margine tamen subtùs leviter revoluta, primo aspectu integerrima, sed versùs basin denticulis 1–2 utrinquè munita, axillis interdùm folia aliquot minora præbentia. Flores apice ramorum terminales et axillares, pedicellati, pedicellis filiformibus 2–4 lineas longis, glabris vel scabriusculis. Calyx glaber, profundè 5-fidus; tubo hemisphærico, per anthesin semi-lineam longo; lobis subulatis, erectis, lineam longis, integris, margine extùs subrevolutis. Corolla 5-partita, laciniis lobis calycinis vix dimidio longioribus, patentibus, oblongo-lanceolatis, albidis cum nervis roseis. Stamina corollæ laciniis dimidio breviora, filamentis ovatis, pilosis, longitudine antherarum. Stylus corollâ subbrevior. Stigmata 3, brevia, diù erecta, demùm patentia. Capsula 3-locularis, semi-infera: pars tubo calycis connata hemisphærica, lineam longa lataque, lobis calycinis erectiusculis desinens: pars libera basi subæqualis, diù ovoidea, deindè 3 valvis acutis dehiscens. Semina minuta, ovoidea, flavida, non punctata.

Elegans species, ornamenti causâ, ab anno 1794, in quibusdam hortis anglicis, culta. Anteà verosimiliter sæpè cum aliis et præcipuè cum L. tenellâ (Campanulâ tenellâ L.) confusa. Clariss. *Lheritier* in serto anglico primus hanc speciem elucidavit, et posteà celeb. *Smith.* Differt à L. tenellâ, caule minùs frutescente et erecto, foliis acutis, nec obtusis, minùs crassis, planis; floribus paulò minoribus, terminalibus potiùs quàm axillaribus.

9. Lightfootia lanceolata.

L. caule decumbente pubescente, foliis lanceolatis glabris dente uno alterove, pedunculis pubescentibus, calyce glabro corollâ duplò breviore (ex Link.)

L. lanceolata *Link enum. hort. berol.* 1 *p.* 217.

L. oxycoccoides var. *Spreng syst.* 1 *p.* 809.

« ♃ Habitat in promontorio Bonæ-Spei. Culta in horto berolinensi ex seminibus à Bergio « missis.

« Affinis L. oxycoccoidi, quo nomine accepimus, at folia lanceolata nec ovata. Corollæ majores, « 4 lineares, albæ et cærulescentes. » (Link, loc. cit.)

An satis distincta à *L. oxycoccoide,* quâcum celeb. Sprengel conjunxit? Colore florum, ex brevi descriptione hìc transcriptâ, solùm, differre videtur.

10. Lightfootia muscosa.

L. caule decumbente glabro, foliis lanceolatis glabris integerrimis, rameis oppositis, pedunculis glabris, calyce corollâ breviore (ex Link.)

L. muscosa *Link enum. hort. berol.* 1 *p.* 217.

L. oxycoccoides var. *Spreng. syst.* 1 *p.* 809.

« Habitat in promontorio Bonæ-Spei. Culta in horto berolinensi, ex seminibus à Bergio missis.

« Folia 3-4 lineas longa, semi-lineam lata. Corolla 2-3 linearis, albo-cærulescens. » (ex Link, loc. cit.)

Magìs diversa videtur à L. oxycoccoide quàm præcedens species, quamvìs celeb. Sprengel eas simul conjunxerit; folia enim angustiora sunt et longiora.

11. Lightfootia loddigesii.

L. caule decumbente? basi lignoso ramoso, foliis alternis subreflexis ovato-lanceolatis acutis integris, floribus laxè racemosis, laciniis corollæ 5-partitæ lobis calycinis quadruplò longioribus.

L. tenella *Loddig. bot. cab. t.* 1038.

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

♄ Floruit æstate in horto Loddiges.

Rami tenues, purpurascentes, glabri, ramis L. oxycoccoidis similes. Folia alterna, per ramos ubiquè sparsa, subreflexa, ovato-lanceolata, acuta, parva, ex tabulâ citatâ circiter 2 lineas longa, semi-lineam vel paulò magìs lata, glabra, integra, plana? Flores apice ramorum laxè racemosi, axillares et terminales, pedicellis 2-4 lineas longis, glabris. Calyx glaber, 5-fidus; tubo hemisphærico brevi, lobis acutis, brevissimis, ex tabulâ circiter lineam longis. Corolla rotata, 5-partita; laciniis lanceolatis, cærulescentibus. Stylus corollâ brevior, apice incrassatus.

Tabulam citatam et hìc descriptam ad alias species non referre potui. Hæc planta, anno 1825 in pulcherrimo horto fratrum *Loddiges* culta, differt à *L. oxycoccoide,* foliis angustioribus, basi non dentatis, ramis magìs rubescentibus, lobis calycinis brevioribus, et corollâ majore, nempè lobis calycinis quadruplâ, cærulescente, nec albo-purpurascente. Clar. Loddiges hæc discrimina benè vidit et ideò ad *L. tenellam,* quam ex phrasi Smithii solùm cognoscebat, retulit, sed ab eâ quoque differt, nempè: foliis angustioribus, acutis, non crassis, margine non manifestè revolutis, minùs reflexis, corollâ deniquè lobis calycinis quadruplò, nec duplò, longiore. In capsulâ adsunt forsan alii characteres, in tabulâ non videndi. A *L. lanceolatâ* et *L. muscosâ* horti berolinensis, brevi descriptione clar. *Link* solùm cognitis, forsan minùs differt. Corolla in illis speciebus cærulescens est, sed lobis calycinis dimidio solùm longior.

12. Lightfootia lycopodioides.

L. ramis lignosis simplicibus valdè foliosis, foliis alternis et interdùm subverticillatis erectis ramis adpressis linearibus angustissimis, floribus paucis sessilibus, laciniis corollæ 5-partitæ lobis calycinis triplò longioribus.

Habitat in promontorio Bonæ-Spei (Laland. in herb. Kunth!)

♄ (Vid. in herb. Kunth.)

Planta suffrutescens, altitudine ignotâ, cujus ramulos imperfectos solùm vidi. Rami lignosi, rigidi, simplices, foliosi, cylindrici, glabri, supernè tantùm leviter velutini. Folia alterna, interdùm subverticillata, ramos omninò tegentia, iisque adpressa, erecta, linearia, angustissima, margine subtùs revoluta, 4 lineas circiter longa. Flores tres apice cujusque rami, sessiles, erecti, quorum unus centralis antè alios florescit. Calyx 3 lineas longus, 5-fidus; tubo brevi, pilosiusculo; lobis glabris, erectis, foliis similibus. Corolla profundè partita, laciniis lobis calycinis triplò longioribus, linearibus, erectis. Stamina et stylum non vidi. Stigmata 3, brevia. Ovarium calyci connatum. Capsulam maturam non vidi.

Planta adhuc investiganda, foliis præcipuè notanda.

13. Lightfootia oppositifolia.

L. ramis erectis tenuibus rigidis simplicibus, foliis oppositis subreflexis lineari-acuminatis angustis subdenticulatis, floribus paucis sæpiùs terminalibus, corollâ profundè 5-fidâ lobis calycinis duplò longiore.

Lightfootia *Burch. catal. plant. Afric. austr. n.* 606 (*in herb. DC!*)

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

♃ Floret novembri. (Eklon in herb. Dunant!) (vid. sicc.)

Planta ramosa, habitu *L. oxycoccoidis*, sed humilior. Rami erecti, tenues, sed rigidi, rubescentes, læves vel scabriusculi, æqualiter ubiquè foliosi. Folia strictè opposita, omnia similia, lineari-acuminata, angusta, 3-4 lineas longa, vix semilineam lata, patula vel subreflexa, glabra, rigidiuscula, margine crassiuscula, et remotè subdenticulata. Flores pauci, solitarii, terminales et rariùs axillares, brevipedicellati, pedicellis filiformibus à ramis non diversis. Calyx glaber, 5-fidus; tubo hemisphærico, semi-lineam longo; lobis lanceolato-acuminatis, erectis, lineam longis, denticulatis. Corolla (ex. specimine herb. Venten.) profundè 5-fida, lobis calycinis duplò longior; tubo ferè longitudine loborum calycis, cylindrico; laciniis tubo sublongioribus subulatis. Stamina corollâ dimidio breviora: filamenta basi ovata ciliata brevia, supernè filiformia. Stylus corollâ brevior, cylindricus, basi incrassatus, apice in 3 stigmata brevia divisus. Capsula sphæroidea ut in *L. oxycoccoide*, semi-infera, 3 valvis medio septiferis apice dehiscens. Semina ovoidea, non punctata.

Planta ab omnibus affinibus facilè distincta, ramis tenuibus rubescentibus, et foliis oppositis angustis. Corollâ non 5-partitâ, sed profundè 5-fidâ, ad *Wahlenbergias* accedit; sed capsulâ semi-superâ, ramis rigidis ut in *L. oxycoccoide*, foliis ubiquè sparsis et inter se similibus, in genere *Lightfootia* potiùs locanda videtur.

Specimen imperfectum inter plantas Burchellii primò vidi, et suprà descripsi. Deindè alia innominata in herbariis musæi parisiensis, Ventenatii et Banksii vidi. In duobus ultimis tantùm corolla perfecta erat. Clar. Eklon specimina absque flore ad amicum nostrum Dunant misit, quæ suprà montem Tabulæ legerat.

In herbario musæi parisiensis aliquot specimina præsentis speciei mixta vidi cum aliis à clariss. *Sonnerat* lectis, et *Camp. tenella L.* nuncupatis: quæ specimina diversam et novam speciem esse suspicor et verosimiliter ad *Camp. tenellam Lam. dict.* 1 *p.* 590 (*non Linn.*) referenda. *L. oppositifoliæ*, parùm diversa, differunt tamen foliis alternis.

14. Lightfootia rubioides.

L. ramis procumbentibus diffusis, foliis oppositis patulis vel subreflexis lanceolatis acutis remotè denticulatis, floribus paucis terminalibus et axillaribus, laciniis corollæ 5-partitæ lobis calycinis longioribus.

Campanula rubioides *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei (vid. in herb. Banks.).

Planta humifusa, ramosissima; ramis divaricatis, 3-4 pollices longis, striatis, cylindricis, subpilosis, leviter rubescentibus, tenuibus, nunc foliis numerosis onustis, nunc subnudis. Folia strictè opposita, patula, etiamque reflexa, mollia, sessilia, lanceolata, acuta, 2-4 lin. longa, vix lineam lata, glabra vel pilis albis adspersa, margine cartilaginea, remotè denticulata. Flores extremitatibus ramorum terminales et axillares, solitarii, pedicellati, parùm numerosi : pedicelli à caule angulo recto sæpè divergentes, rigidiusculi, filiformes, subpilosi, 3-5 lineas longi. Calyx profundè 5-fidus; tubo sphærico, piloso, vix lineam longo; lobis patentibus, lineari-lanceolatis, remotè denticulatis, valdè acutis, dorso subpilosis, internè glaberrimis, sesquilinearibus vel 2-linearibus. Corolla 5-partita; lobis linearibus, calyce longioribus, patentibus, glabriusculis, tribus nervis parallelis radiatis. Stamina basi in squamulas ovatas pilosas semi-lineam longas expansa : antheræ caducæ, in specimine descripto non perspicuæ. Stylus corollâ sublongior, ascendens, apice crassior et 3-dentatus. Capsula sphærica, erecta. Dehiscentiam non vidi.

Hoc specimen herbarii banksiani à capite Bonæ-Spei à F. Masson allatum, nuncupatum fuerat *Campanula rubioides;* sed posteà nomen *C. hispidula* L. f. infrà scriptum fuit. Celeb. Smith in collatione herbarii linnæani cum banksiano, nihil infrà eam paginam scripsit, sed alia specimina, omninò diversa, meritò tanquàm *C. hispidulam* Linn. designavit. Differt enim præsens species à *C. hispidulâ* L. foliis oppositis, corollâ 5-partitâ, et toto habitu.

15. Lightfootia madagascariensis.

L. caule erecto basi sublignoso simplici, foliis alternis erectis lineari-acuminatis remotè denticulatis, floribus subpaniculatis, laciniis corollæ profundè 5-partitæ lobis calycinis triplò circiter longioribus, capsulâ totâ inferâ valvis brevibus.

Campanula madagascariensis *herb. Juss!*

Habitat in *Madagascar*. (Commers.)

♃ (vid. in herb Juss.)

Planta glabra. Caulis erectus, semi-pedalis pedalisve, cylindricus, striatus, glaber, basi sublignosus, supernè herbaceus, simplex, pedunculis solùm supernè auctus. Folia per inferiorem partem plantæ præcipuè sparsa, ut in plerisque *Wahlenbergiis*, alterna, erecta, lineari-acuminata, remotè denticulata, 5-6 lineas longa, angusta, superiora rariora brevissima. Flores apice caulis et secundùm pedunculos subpaniculati, circiter 10 versùs summam partem cujusque caulis, pedicellati, erecti. Calyx 2 lineas longus, 5-fidus; tubo hemisphærico, tereti; lobis erectis, acuminatis, integris. Corolla profundè 5-partita, laciniis 3 lineas circiter longis, oblongo-linearibus. Stamina minima, vix lineam longa : filamenta lata, membranacea, subquadrangularia, ciliata : antheræ parvæ, flavæ. Stylus cylindricus, longitudine laciniarum corollæ, apice in stigmata brevia divisus. Capsula sphæroidea, 2 lineas lata, tota infera, teres, apice 3 valvis medio septiferis dehiscens. Semina minutissima, spadicea, ovoideo-acuminata, subtriquetra, nempè longitudinaliter 3 nervis radiata.

Habitu, caulibus herbaceis, basi tantùm sublignosis, et foliis per inferiorem partem plantæ frequentioribus, ad genus *Wahlenbergia* propè accedit; sed differt inflorescentiâ magìs paniculatâ, corollâ 5-partitâ et seminibus angulosis.

III. CEPHALOSTIGMA.

Wahlenbergiæ spec. *herb. Perrott. et Lepr.*

Campanulæ spec. *Wall. herb.*

Calyx 5-fidus. Corolla 5-partita, laciniis cum lobis calycinis alternantibus, iisque longioribus. Stamina 5, libera; filamentis basi latioribus; antheris bilocularibus. Stylus sæpiùs exsertus, plùs minùsve pilosus. Stigma simplex, capitatum, pilosum. Capsula 2-3-locularis, apice 2-3 valvis medio septiferis brevibus dehiscens. Semina numerosa minima, ovoideo-triquetra.

Genus ex unâ specie indicâ, et duabus plantis senegalensibus, ab indefessis botanophilis *Perrottet* et *Leprieur* detectis, constans; habitu ut et characteribus, inter genera *Wahlenbergia* et *Lightfootia* medium. Stigmate capitato à duobus differt, sed capsulam prioris et corollam posterioris habet. Species senegalenses quasdam Wahlenbergias, ex. gr. *W. denticulatam* et *exilem*, præcipuè referunt.

Nomen à *κεφαλος, caput*, et *στιγμα, stigma.*

§. 1. *Capsula 3-locularis, semi-supera, stylus laciniis corollæ subbrevior.*

1. Cephalostigma paniculatum.

C. caule herbaceo ramosissimo folioso, foliis ovatis utrinquè acutis latis subsinuatis, floribus laxè paniculatis, laciniis corollæ lobis calycinis duplò triplòve longioribus, capsulâ obconicâ.

Campanula paniculata *Wall! herb. n.* 1295.

Habitat circà *Prome Irawaddi*, in regno Birmansium. (Vid. sicc. comm. ab. ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Planta ramosissima, pedalis, herbacea. Caulis erecto-flexuosus, striatus, hirsutus, ramis tenuioribus, supernè glabris et nudiusculis. Folia alterna, ovata, utrinquè acuta, sessilia, basi angustata, 1-2 pollices longa, 6-12 lineas lata, tenuia, glabra, sed tamen basi et nervis subtùs puberulis, margine subsinuata et leviter revoluta. Panicula ramosissima, pedicellis filiformibus, nudis, glabris, unifloris, pollicem longis. Calyx 5-fidus; tubo obconico, semi-lineam longo; laciniis acuminatis, lineam longis, pilosiusculis, integris. Corolla 5-partita, laciniis lanceolatis, patentibus, lobis calycinis duplò triplòve longioribus. Stamina 5, corollâ dimidio breviora; filamentis basi expansis pilosiusculis, suprà tenuibus; antheris filamentis sublongioribus. Stylus rectus, laciniis corollæ paulò brevior, basi incrassatus. Stigma simplex capitatum. Capsula semi-supera, erecta, 3-locularis; pars calyci concreta obconica, lineam longa; pars superior è basi styli incrassatâ constans, stylo persistente desinens, longitudinaliter sulcata, verosimiliter seriùs in 3 valvas dehiscens. Semina numerosa, ovoideo-triquetra, spadicea, $\frac{1}{4}$ lineæ longa.

Species ad genus senegalense *Cephalostigma* referenda, propter corollam 5-partitam, stigma simplicissimum, capsulam verosimiliter apice dehiscentem (benè maturam non vidi) et semina triquetra. Habitu satis differt à plantis senegalensibus propter paniculam laxam et folia lata, sed non minùs distat ab aliis generibus Campanulearum.

§. 2. *Capsula 2-locularis, ferè tota infera. Stylus laciniis corollæ sublongior.*

2. Cephalostigma Perrottetii.

C. caulibus herbaceis simplicibus basi foliosis, foliis lanceolatis, floribus longè racemosis, laciniis corollæ lobis calycinis triplò longioribus, capsulâ obovoideâ.

Wahlenbergia *herb. Lepr. et Perrott!*

Habitat in arenosis humidis ad *Kham* in peninsulâ promontorii Viridis.

① Floret aprili. (vid. sicc.)

Radix tenuis, simplex, albida. Caules 3-4, circiter pedales, erecti, simplices, infernè præcipuè foliosi et pilosi, herbacei, teretes. Folia alterna, sessilia, pilosiuscula, integra, margine albida et undulata; inferiora conferta, lanceolata, 6-10 lineas longa, 2 lata; superiora rariora, lineari-subulata, minima. Flores numerosi, à mediâ circiter parte usquè ad apicem plantæ in racemum elongatum laxumque dispositi, pedunculis et pedicellis tenuibus, glabris. Pedunculi 1-5-flori, 6-12 lineas longi. Pedicelli 1-3 lineas longi, tenuissimi. Calyx 5-fidus, glaber; tubo obconico; lobis acuminatis, semi-lineam longis. Corolla 5-partita, laciniis linearibus, erectiusculis, lobis calycinis triplò longioribus. Stamina 5, longitudine laciniarum corollæ; filamenta basi membranacea, pilosa, apice tenuissima : antheræ longitudine filamentorum, biloculares, flavæ. Stylus corollâ sublongior, filiformis, pilosus. Stigma capitatum, pilosum. Capsula erectiuscula, obovoidea, sesquilineam longa, lineam lata, 5-nervia, nervis lobis calycinis respondentibus, bilocularis; supernè duabus valvis medio septiferis, latè ovatis, cuspidatis, lobis calycinis brevioribus, dehiscens. Placentæ non crassæ, septo affixæ. Semina numerosa, minima, $\frac{1}{6}$ lineæ longa, ovoideo-triquetra, spadicea, nitida.

3. Cephalostigma Prieurei.

C. caule sublignoso humili ramosissimo basi denudato, foliis linearibus minimis, floribus paniculatis, laciniis corollæ lobis calycinis vix duplò longioribus, capsulâ obconicâ.

Campanulacée *herb. Lepr. et Perrott!*

Habitat in Senegaliâ circà Jonal.

♃ Floret martio. (vid. sicc.)

Planta humilis, 3-4 pollices alta (ex specimine truncato herbarii Perrott. et Lepr.) Radix tenuis, simplex. Caulis ramosus, basi nudus, firmus et sublignosus, teres, subvelutinus, ramis tenuissimis multifloris glabris. Folia inferiora nulla; alia ad originem ramorum, alterna, linearia, 2-3 lineas longa, glabra, integra, margine albida et undulata; superiora minima, subulata. Flores numerosissimi, paniculati, pedunculis sæpè dichotomis, pedicellis filiformibus, 4 lineas longis. Calyx 5-fidus, glaber, lobis subulatis semi-lineam longis. Corolla 5-partita, laciniis linearibus, lobis calycinis vix duplò longioribus. Stylus corollâ sublongior, id est circiter lineam longus, stigma capitatum. Capsula erecta, obconica, 5-nervia, lineam longa, bilocularis, 2 valvis medio septiferis, ovato-acutis, lobis calycinis brevioribus, supernè dehiscens. Semina minima, ovoideo-angulosa, spadicea.

IV. CAMPANUMOEA.

Campanumœa *Blum. Bijtr. tot flor. need. Ind. p.* 726.

Flores involucrati; involucro 5-partito. Calyx hemisphæricus, basi cum involucro connatus, apice truncatus, corollam gerens. Corolla 5 partita? (Blum. ait 5-petala.)

Stamina 5, libera, lobis involucri opposita, ad basin corollæ seu verticem calycis et ovarii insertâ; filamentis basi sublatioribus; antheris bilocularibus. Stylus inclusus, apice in 3 stigmata, ovata, crassa, in alabastro pilosa, divisus. Ovarium cum calycis tubo concretum, 3-loculare. Capsula globosa, umbilico lato plano 5-angulare cicatricibus corollæ et staminum cincto terminata, multivalvis (ex Blum.). Semina creberrima, placentis crassis, utrinquè inflexis, ad angulum internum cujusque loculi sitis, inserta; ovoideo-cylindrica, leviter punctata.

Herbæ glaberrimæ, lactescentes, radicibus tuberosis (ex Blum.), caulibus et ramis teretibus, foliis oppositis subtùs glaucescentibus, pedunculis axillaribus vel terminalibus. Species hucusque notæ, in insulis *Celebes* et *Javæ* habitantes, à clar. Blume detectæ fuerunt.

Genus habitu et quibusdam characteribus *Codonopsi* proximum, nec forsan satis diversum. Quamvìs specimina nostra, quoàd flores, imperfecta sint, præsentiam involucri, ut in parte generis *Codonopsis*, agnovi; nec alio modo insertionem staminum et corollæ ad verticem ovarii intelligere potui. Corollam polypetalam dicit clariss. Blume, sed verosimiliter intelligit 5-partitam, nam si polypetala, Campanulacea non esset. Stamina lobis involucri opposita vidi, sed positionem laciniarum corollæ erga involucrum et stamina ignoro.

1. Campanumoea javanica.

C. caule scandente, foliis longè petiolatis ovato-cordatis, floribus solitariis sparsis.

C. Javanica *Blum! bijtrag. tot. flor. need. ind. p.* 727.

Habitat in silvis humidis montium Salak, Gede, etc., insulæ Javæ.

♃? Floret toto anno. (Blum.) (vid. sicc.)

Planta glaberrima. Caulis herbaceus, ascendens, subvolubilis, ramosus, parùm foliosus, teres purpurascens. Folia opposita, remota, petiolata; petiolis pollicem ferè longis, tenuibus, complanatis; limbis ovato-acutis, cordatis, 1-2 pollices longis, 6-12 lineas latis, crenulatis, subtùs pallidioribus. Flores pauci, axillares et terminales, pedunculis unifloris, 6-10 lineas longis, teretibus. Involucrum 5-phyllum, calycem simulans, lobis lanceolato-acuminatis, 6 lineas longis, post anthesin accrescentibus, patulis, 3 lineas latis, subcrenulatis, viridibus. Calyx (in alabastro) hemisphæricus, 3 lineas latus, teres, apice truncatus et cum corollâ continuus, internè cum ovario connatus, basi involucro cinctus, et cum eo leviter concretus. Alabastrum cylindraceum, obtusum. Corolla (ex Blum.) 5-petala, petalis margine ovarii inserta. Stamina 5, libera, summâ parte calycis, et ad basin corollæ inserta, lobis involucri opposita; filamentis glabris, tenuibus, basi sublatioribus, 3 lineas longis; antheris bilocularibus, 2 lineas longis, flavis. Stylus corollâ brevior, cylindricus, apice in 3 stigmata ovata, crassa, in alabastro erecta et pubescentia, 2 lineas longa, divisus. Ovarium 3-loculare, calyci concretum, post anthesin accrescens, sphæricum, 6-8 lineas latum, apice umbilico quodam 5-angulare, lato, cicatricibus corollæ et staminum cincto, terminatum. Capsula (ex Blum.) multivalvis, semina numerosissima, placentis carnosis utrinquè inflexis inserta, ovoideo-cylindrica, semi-lineam longa, flavida, sub lente leviter punctata.

Planta habitu generis *Codonopsis*, et præcipuè *C. viridi* et *purpureæ* simillima. Specimina mecum generositer communicavit clariss. doctor *Blume*, sed alabastrum et capsulas nondùm dehis-

centes solùm habent et ideò celeberrimi auctoris verba transcripsi, quoàd descriptionem corollæ et capsulæ.

2. Campanumoea celebica.

C. caule erecto, foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis, floribus subcorymbosis terminalibus.

C. celebica *Blum! Bijtrag. tot. flor. need. ind. p.* 727.

Habitat in Celebes. Floret omni tempore (Blum.) (vid. sicc.)

Planta glaberrima. Caulis erectus, ramosus, teres. Folia opposita, petiolata; petiolis 2-3 lineas longis; limbis ovato-acutis; superioribus lanceolatis, subintegris, vel serrulatis, 1-3 pollices longis, subtùs glaucescentibus. Flores terminales, subcorymbosi, 3 apice cujusque rami, uno centrali antè alios aperto. Pedicelli tenues, 3 lineas longi.

Specimen unicum habet clariss. *Blume;* habitu *Codonopsi truncatæ* et *parviflorœ* satis simile.

V. CODONOPSIS.

Codonopsis *Wall! in Roxb. fl. ind.* 2 *p.* 103. *herb.* (*excl C. thalictrifolia.*)

Calyx 5-lobus vel truncatus. Corolla apice calycis inserta, 5-loba, lobis cum laciniis calycis (quandò extant) alternis. Stamina 5, inter se et à corollâ libera, lobis corollæ alterna; filamentis basi sublatioribus; antheris bilocularibus, longitudine filamentorum. Stylus inclusus. Stigmata 3, crassa. Ovarium 3-loculare, ferè totum calycis tubo concretum. Capsula apice 3 valvis acutis, medio septiferis, dehiscens, polysperma. Semina angulo cujusque loculi, placentæ crassæ, inserta, albumine et embryone recto munita.

Herbæ sæpiùs glaberrimæ in Indiæ septentrionalis montibus habitantes. Caules erecti vel ascendentes, imò et volubiles, ramosi, teretes, è caudice lignoso (an semper?) surgentes. Folia sæpiùs strictè opposita, ovato-acuminata, non integra, brevi-petiolata, subtùs glauca, vel rariùs incana. Rami sæpiùs oppositi, et plùs minùsve ad originem articulati. Flores terminales et axillares, pedunculati, interdùm involucrati. Corollæ albidæ, lutescentes, vel intensè purpureæ. Species habitu parùm variabili, genus medium inter *Canarinam* et *Platycodon* (*Camp. grandiflora Jacq.*) constituentes.

SECTIO I.

Involucrum nullum. Flores magni. Corolla firma subcarnosa. Calyx 5-fidus. Semina ovoideo-cylindrica.

1. Codonopsis viridis.

C. caule ascendente volubili, foliis alternis vel oppositis puberulis subtùs incanis subcrenulatis, corollâ amplâ luteo-virescente.

C. viridis *Wall! in Roxb. fl. ind.* 2 *p.* 103. *herb. n.* 1298.

Habitat in Nepaliæ editioribus, circà *Gossain-Than, Kamoon,* et in sylvâ obscurâ ad cacumen *Shivapoor* (Wall.).

Floret tempore pluviarum et maturescit octobri (Wall.) (vid. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Planta scandens, ramosissima, diffusa, herbacea, habitu *Convolvuli,* caules tenues, læves,

nitidi, colore paleaceo vel purpurascente, ramis alternis vel rariùs oppositis, 1-2 pedes longis (ex Wall.), volubilibus, foliosis, cauli similibus. Folia alterna vel opposita, irregulariter per ramos sparsa, diffusa, ovato-oblonga, acuminata, levissimè crenulata, basi abruptè in petiolos 3-6 lineas longos teretes angustata, 2-4 pollices longa, 1-1 $\frac{1}{2}$ pollicem lata, supernè intensè viridia, pilisque adpressis brevibus subhirsuta, subtùs incana, pube molli rasâ, nervo centrali et aliis obliquis eminentibus. Flores pauci, magni, cernui (ex Wall.), solitarii, terminales et axillares, sæpè folio oppositi, odore somnifero ingrato (Wall.), pedunculis unifloris, teretibus, nudis, glabris vel pubescentibus, recurvatis, pollicem circiter longis. Calyx leviter pubescens, 5-lobus; tubo per anthesin brevissimo, sed 3-5 lineas lato, 10-nervio; lobis inter se valdè distantibus, linearibus, acuminatis, patentibus vel reflexis, remotè denticulatis, 4-6 lineas longis, lineam latis. Corolla ampla, campanulata, pollicem longa et semi-pollicem lata, firma, subcarnosa, pallidè luteo-virescens, internè maculis minimis purpureis notata (ex Wall.), externè pilosiuscula, semi-5-fida, lobis ovato-acutis, patentibus, obscurè papillis brevibus ad margines donatis (Wall.). Æstivatio valvaris : stamina 5, libera, propè originem corollæ inserta, ejus lobis alterna, 5 lineas circiter longa; filamentis crassis, glabris, basi sublatioribus; antheris bilocularibus, linearibus, crassiusculis, ferè longitudinis filamentorum, flavis. Stylus glaber, corollâ duplò brevior, crassus præcipuè ad basin et apicem. Stigmata tria, crassa, cylindrica, obtusa, 2 lineas longa, sub finem anthesis patentia imò et recurvata. Capsula hemisphærica, semi-pollicem lata, 10-nervia; ex ovario 3-loculari, usquè ad $\frac{2}{3}$ longitudinis suæ cum calyce connato, constans; supernè, in parte liberâ, 3 valvis acutis, medio septiferis, dehiscens. Semina numerosa, placentis valdè crassis angulo interno cujusque loculi sitis inserta, ovoideo-cylindrica, semi-lineam longa, ferruginea.

Species foliis nunc oppositis, nunc alternis, varians. Eo charactere, ramis volubilibus, et pubescentiâ, habitum peculiarem in genere præbet; sed formâ foliorum, flore, et capsulâ, à *Cod. purpureâ* certè parùm differt.

Clar. Wallich annuam esse dicit, sed verosimiliter caules et rami herbacei solùm annui sunt, et è caudice (ut in *Canarinâ* et *Codonopsi purpureâ*) quotannis surgunt. An lapsu pennæ, in Florâ indicâ loco citato, stamina lobis corollæ opposita dicuntur? laciniis calycis opposita et ideò lobis corollæ alterna, in speciminibus nostris, vidi.

2. Codonopsis purpurea.

C. caule ascendente subvolubili manifestè articulato, foliis strictè oppositis, glabris, subtùs glaucescentibus subcrenulatis, corollâ intensè purpureâ.

C. purpurea *Wall! in Roxb. fl. ind.* 2 *p.* 105. *herb. n.* 1299.

Habitat in Nepaliæ montibus, præcipuè versùs montem Emadum (*Himalaya*) (Wall.)

♃? Floret tempore pluviarum (Wall.) (vid. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Planta glaberrima, herbacea. Caulis ramosus, ascendens et subvolubilis, teres, nitidus, colore paleaceo, ad origines foliorum articulatus, in uno specimine è quodam caudice cylindraceo lignoso magnitudine parvi digitis brunneo et toruloso surgens, undè perennis videtur. Rami diffusi, axillis foliorum nascentes et ideò oppositi, ad origines foliorum articulati, inflati. Folia opposita vel (ex Wall.) subopposita, basi articulata, 2-3 pollices sæpè distantia, ovato-oblonga, acuta, 2 pollices longa, pollicemque lata, integra vel obscurè subcrenulata, basi abruptè in petiolum 3 lineas longum angustata, membranacea, tenuia, subtùs pallidiora et glaucescentia. Flores sæpiùs terminales, interdùm ramulos axillares terminantes, solitarii, pedunculati, pedunculis

nudis, 1–3 pollices longis (ex Wallichio : sæpiùs erecti, insignes, intensè purpurei, externè glaucescentes, fœtidi.) Calyx 5-fidus, 6-8 lineas longus; tubo obconico; lobis ovato-acuminatis, erecto-patentibus, integris; sinubus angulosis. Corolla campanulata, medio non inflata, profundè 5-fida, lobis calycinis duplò longior, id est 6-8 lineas longa, intensè colorata, colore purpureo in aquâ calidâ facilè soluto. Stamina 5, lobis corollæ alterna, inter se libera, corollâ ferè duplò breviora; filamentis tenuibus, basi tamen sublatioribus, glabris; antheris longitudine filamentorum, 2-locularibus, apice cuspidatis. Stylus circiter 6 lineas longus, à basi usquè ad mediam partem cylindricus glaber, à mediâ parte incrassatus, et in 2 (3?) ramos erectos externè pilosos divisus. Ovarium inferum, pulvere purpureo tectum (ex Wall.). Capsula nutans? 3-locularis, obovoidea, antè perfectam maturationem sphærica, semi-pollicem longa, 10-nervia, sed nervis parùm eminentibus, lobis calycinis patulis terminata, supernè in acumen 2-3 lineas longum (styli basis) desinens, et ibi in 3 valvas acutas medio septiferas dehiscens. Semina placentis crassis ad angulum internum cujusque loculi inserta, numerosa, ovoidea, leviter sulcata, non complanata, lineam ferè longa, flava.

SECTIO II.

Flores involucrati minores albidi. Calyx truncatus (an semper?) Semina sublenticularia, minima. — Folia strictè opposita, glabra, subtùs glaucescentia.

3. Codonopsis truncata.

C. caule erecto, foliis argutè serratis, involucro cum basi calycis connato.

C. truncata *Wall! herb. n.* 1301.

Habitat in regione Birmansium, ad *Pingee* fluminis *Irawaddi* (Wall.). (Vid. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl Ind. or.)

Planta glaberrima. Caulis erectus, 1-2? pedalis, herbaceus, ramosus, ramis rigidiusculis, teretibus, colore flavido, remotè foliosis, simplicibus. Folia radicalia non vidi, caulina opposita, ovato-acuminata, 2-4 pollices longa, 1-2 lata, basi abruptè in petiolos 2-3 lineas longos subarticulatos angustata, argutè serrata, tenuia, subtùs glaucescentia, nervo centrali et aliis obliquis eminentibus. Flores 2-6 apice cujusque rami, pedunculis terminalibus vel axillaribus, unifloris, 3-6 lineas longis. Involucrum basi calycis connatum, è 5 laciniis linearibus, acuminatis, reflexis, integris, 3 lineas longis, constans. Calyx tubo sphæroideo, apice sæpiùs truncato, interdùm forsan laciniis minimis, caducis, ovato-acutis, lobis involucri oppositis, terminato? Corolla apice calycis inserta, profundè 5-loba, lobis ovato-acutis, patulis, albidis, longitudine calycis, laciniis involucri alternis. Stamina lobis corollæ alterna. Stylus? Capsula 3-locularis, ferè tota infera, supernè 3 valvis acutis medio septiferis dehiscens. Semina plurima, minutissima, subrotunda, complanata, $\frac{1}{4}$ lineæ longa, spadicea.

Descripsi specimen jàm fructiferum ubi corollæ exsiccatæ et lobi calycis (si unquàm exstant) jam delapsi erant. Laciniæ ad basin calycis, lobos terminales mentiuntur, sed tanquàm involucrum eas descripsi, propter analogiam cum *Cod. parviflorâ* ubi à calyce omninò liberæ sunt, et quia corolla, staminaque, lineam circiter suprà originem laciniarum involucri inseruntur. Pars tota cum ovario internè connata, calyx mihi videtur esse.

4. Codonopsis parviflora.

C. caule erecto, foliis remotè setaceo-denticulatis, involucro à calyce benè distincto.

C. parviflora *Wall! herb. n.* 1300.

Habitat in montibus *Pundua* dictis, propè *Sillet,* versùs bor. or. partem Bengaliæ (Wall.). (Vid. sicc. comm ab ampl. cœtu merc. Ind. or.)

Planta glaberrima. Caulis erectus, verosimiliter ex nostris speciminibus bipedalis, ramosus, ramis oppositis, subarticulatis, teretibus, flavidis, remotè foliosis. Folia strictè opposita, radicalia non vidi, caulina ovato-acuminata, 1-3 pollices longa, 6-10 lineas lata, brevissimè petiolata, subtùs glaucescentia, nervo centrali et aliis obliquis eminentibus, remotè setaceo-denticulatis vel subintegris. Flores parvi, numerosi, quasi laxè paniculati; pedunculis dichotomis vel potiùs trichotomis, uno pedunculo centrali et 2 aliis oppositis axillaribus; pedicellis unifloris, divergentibus, nudis, 6-10 lineas longis, fragilibus. Involucrum è 5 foliolis verticillatis, linearibus, acuminatis, patulis, integris, lineam longis, constans, à calycis tubo distinctum, diù persistens. Calyx ovoideus, nigricans, lineam longus, limbo destitutus. Corolla apice calycis inserta, 5-loba, albida, longitudine calycis, infundibuliformis, lobis ovato-acutis, nervo centrali donatis, cum involucri laciniis alternantibus. Stamina corollâ breviora, ejus lobis alterna, libera; filamentis basi latioribus, glabris; antheris flavis, longitudine filamentorum. Stylus inclusus. Stigmata non videnda in nostris speciminibus. Capsula sphæroidea, ferè 2 lineas longa, 3-locularis, supernè dehiscens, sed valdè fragilis et ideò facilè undiquè irregulariter rupta, polysperma. Semina placentis crassis ad angulos internos loculorum inserta, rotundata, $\frac{1}{4}$ lineæ lata, subcomplanata, spadicea.

Species valdè fragilis, habitu *Codon. truncatæ,* sed sine dubio diversa. Involucrum hìc benè distinguitur, quia cum tubo calycis non connatum est.

VI. CANARINA, T. IV, f. B.

Campanulæ spec. *Pluk. phyt. t.* 276 *f.* 1. *Tourn. inst.* 1 *p.* 109. *Linn. spec.* 1 *p.* 168.

Canaria *Linn. mant. p.* 148 *et* 225.

Canarina *Juss. gen. p.* 164, *Lam. ill. gen. t.* 259. *Gærtn. fruct. suppl. p.* 163 *t.* 211. *Vent. tabl. du règne vég.* 2 *p.* 470.

Pernetya *Scop. introd. ad hist. nat. p.* 150. *Neck. elem. bot.* 1. *p.* 233.

Calyx 6-fidus. Corolla apice 6-loba, campanulata, maxima. Stamina 6, inter se libera, filamentis basi crassioribus glabris. Stylus inclusus, supernè hispidus, pilis 12 ordinibus dispositis. Stigmata 6. Capsula 6-locularis, apice (teste Gærtn. f.) dehiscens : loculi lobis calycinis et staminibus oppositi. Semina (ex Gærtn. f.) numerosa, parva, angulata.

Herba maxima, radice crassâ perenni, caule foliis et calycibus glaucescentibus glaberrimis, foliis oppositis, floribus terminalibus solitariis, in insulis Canariis habitans.

Linnæus nomen à patriâ sumsit, quod plerique auctores additâ unâ litterâ adoptaverunt. Scopoli et Necker aliud nomen proposuerunt nec absque ratione, nam nomina generica è patriâ desumpta sæpè pessima fiunt (exempli gratiâ si *Canarina Zanguebarica Lour.* verè hujus generis esset), et præthereà nomen *Canaria* vel *Canarina* parùm differt à *Canarium.*

1. Canarina campanula.

Campanula canariensis regia, seu Medium radice tuberosâ, foliis sinuatis, Atriplicis æmulis, etc. *Pluk. phyt. t.* 276 *f.* 1. *almag. p.* 76 (*excl. synon.*)

Campanula canariensis Atriplicis folio, tuberosâ radice, etc. *Tourn. inst.* 1 *p.* 109.

Campanula foliis hastatis dentatis, caule determinatè folioso. *Linn. hort. cliff. p.* 65 *t.* 8.

Campanula canariensis. *Linn. spec. ed.* 1 *p.* 168. *Hill. veg. syst.* 8 *t.* 8. *Mill. gard. dict. n.* 14. *Murr. syst. veg. p.* 171.

Canaria campanulata *Linn. mant. p.* 225.

Canarina campanula *Lam. dict.* 1 *p.* 598. *ill. t.* 259. *Ait. hort. Kew.* 1 *p.* 480. *Willd. spec.* 2 *p.* 241. *Curt. bot. mag. t.* 444. *Gærtn. fruct. suppl. p* 163 *t.* 211. *Lodd. bot. cab. t.* 376. *Herb. de l'amat.* 25. *fasc. t.* 142. *Spreng. syst.* 2 *p.* 135.

Pernetya *Scop. introd. ad. Hist. nat. p.* 150.

Habitat in insulis Canariis. Frequenter culta.

♃. Floret vere in hortis. (Vid. viv.)

Radix tuberosa, fusiformis, succo lacteo plena. Caulis herbaceus, ascendens, debilis, 3-4 pedalis, ut tota planta glaberrima et glaucescens, teres, ad originem foliorum crassior et quasi articulatus, ramosus. Folia strictè opposita, vel rariùs ternata, petiolata; petiolis semi-pollicaribus vel pollicaribus, teretibus; limbis hastatis, $1\frac{1}{2}$-2 pollices longis, 6-10 lineas ad basin latis, subcordatis, irregulariter dentatis, subtùs pallidioribus, supernè nitidis lævibus. Ramuli axillis foliorum nascentes, foliosi, floribus solitariis terminati. Flores semper terminales, pedicellati, pedicellis pollicaribus, nudis, cylindricis, teretibus, subnutantibus. Calyx 6-fidus, glaucus; tubo obconico, 5-6 lineas longo, 6-nervio, nervis dorso loborum respondentibus; lobis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, acuminatis, patentibus vel reflexis, 9-12 lineas longis, subdentatis. Corolla campanulata, apice 6-loba, sesquipollicem longa, ampla, consistentiâ firmâ, glabra, luteo-purpurascens, nervis præcipuè rubescentibus. Stamina 6, pollicem ferè longa: filamenta basi crassiora, non tamen membranacea, glaberrima, in alabastro primùm erecta, deindè accrescentia et incurvata, demùm à basi usquè ad mediam partem versùs stylum incurvata, et simul apice versùs corollam recurvata; antheræ longitudine filamentorum, flavæ, biloculares, pollen luteum continentes. Stylus tubo corollæ subbrevior, basi incrassatus et sulcatus, supernè cylindricus, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus, pilis 12 ordinibus dispositis. Stigmata 6, circiter 2-3 lineas longa, in alabastro, et diù per anthesin, erecti, corpus ovoideum externè valdè pilosum et polline tectum præbentibus, deindè patentia, stellata, glabra. Capsula infera, nutans, 6-locularis, loculis lobis calycinis seu staminibus oppositi.

Celeb. Gærtner, in supplemento, de capsulâ ait: « Capsula infera, laciniis calycinis lanceolatis « coronata, ad verticem retusa, obovata, inversè pyramidata, hexagona, ad angulos rotundato-« costata, inter angulos sulcata, coriacea, 6-locularis; loculamentis ad *verticem* capsulæ dehiscen-« tibus. Dissepimenta membranacea, sulcis internis inserta, subintegra, ad verticem capsulæ in « ipsius axi emarginata et apice destituta, ut loculamenta omnia inter se communicent. Semina « numerosa, parva, angulata. »

Nemo alius capsulam descripsit, nec mirandum est cùm in hortis nunquàm ad maturationem perveniat. Celeber. *de Buch* patri dixit fructus Canarinæ esculentos esse.

2. Canarina? zanguebarica.

C. Zanguebari *Lour. flor. Cochinch.* 1 *p.* 240.

« C. scandens, capsulis 6-locularibus, foliis hastatis, alternis.

« Caulis fruticosus, scandens, teres, lævis, ramosus. Folia cordato-hastata, integerrima, « glabra, venosa, *alterna*, petiolata. Flos solitarius, *lateralis*, pallidus : corolla campanulata, « 6-fida : staminibus 6. Capsula infera, subovata, basi acuta, 6-nervis, 6-locularis, polysperma, « *basi dehiscens.* Semina cordata, compressa, alâ turbinatâ cincta, odora.

« Habitat inculta in orâ Africæ Zanguebar. » (Lour. loc. cit.)

An hujusce generis? Characteres quidam Canarinæ certè agnoscuntur in calyce 6-fido, corollâ 6-lobâ, staminibus 6, et capsulâ 6-loculari, etc. Sed dehiscentiâ ad basin capsulæ, floribus lateralibus, et foliis alternis, à Canarinâ valdè differre videtur. De dehiscentiâ ad basin capsulæ dubitare licet, nam nulla Campanulea hemisphæræ australis hunc characterem præbet.

VII. PLATYCODON.

Campanulæ spec. *Jacq. hort. vind.* 3 *p.* 4 *t.* 2. *Lam. ill. n.* 2513. *Willd. spec.* 1. *p.* 891.

Wahlenbergiæ spec. *Schrad. cat. hort. Gotting. ann.* 1814. *Fisch. in litt.*

Campanulæ (sect. Codoniæ) spec. *Spreng. syst.* 1. *p.* 735.

Calyx 5-fidus. Corolla apice 5-loba, maxima, infundibuliformis. Stamina 5, inter se libera, filamentis basi latioribus. Stigmata 3-5. Capsula 3-5-locularis, apice 3-5 valvis medio septiferis dehiscens : loculi (quandò 5 adsunt) lobis calycinis et staminibus alterni. Semina ovoidea, majora quàm vulgò in ordine, nitida, non angulosa.

Herbæ ex Asiâ orientali, perennes, sæpè glaucescentes; foliis alternis vel suboppositis, sessilibus, magnitudine mediocribus, supernè minoribus; floribus paucis terminalibus solitariis pedunculatis.

Nomen à πλατυς latus, et κωδων campana, propter analogiam cum genere *Campanula* et magnitudinem floris.

1. Platycodon grandiflorum.

P. glaberrimum, foliis ovato-lanceolatis grossè serratis, corollâ maximâ sub-5-fidâ, stigmatibus 5, et capsulâ 5-loculari.

Campanula Urticæ foliis glabra, floribus amplissimis pendulis. *Amm. stirp. rar. ruth. n.* 16. *p.* 11.

Campanula foliis lanceolatis glabris, inæqualiter dent., etc. *Gmel. Sibir.* 3 *p.* 153 *t.* 28 (ic. bon.).

Campanula grandiflora *Jacq. hort. vind.* 3 *p.* 4. *t.* 2. (*ic. optim.*) *Linn. f. suppl. p.* 140. *Willd. spec.* 1 *p.* 891. *Ait. hort. Kew.* 1 *ed.* 1 *p.* 218. *Curt. bot. mag. t.* 252. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 111. *Herb. de l'amat.* 19 *fasc. t.* 112.

Campanula gentianoides *Lam. dict.* 1. *p.* 781. *ill.* 2513.

Wahlenbergia grandiflora *Schrad! cat. hort. Gotting. ann.* 1814. *Dissert. de gen. Blumenb. et al. p.* 38. *Fisch! ined.*

Campanula (Codonia) grandiflora *Spreng. syst.* 1 *p.* 735.

Habitat in Sibiriâ Daburicâ (Gmel Patrin! Fischer!) et (an spontanea?) circà *la Cava* in regno neapolitano. (de Passy in herb. Juss!)

♃. Floret julio et augusto in hortis. (Vid. viv.)

Planta glaberrima, leviter glaucescens. Radix (ex Jacq. in. hort. vind.) perennis, alba, carnosa, subfusiformis, digitum crassa, cruribusque aucta. Caulis ascendens vel erectus, simplex, pedalis, herbaceus, lævis, infernè substriatus. Folia radicalia non distincta ab aliis, omnia alterna, vel rariùs opposita et subternata, usquè suprà mediam partem frequentia, ovato-lanceolata, sessilia, basi tamen angustata, pollicaria vel sesquipollicaria, 4-8 lineas lata, argutè serrata, subtùs pallidiora, glaucescentia; superiora rariora et breviora. Flores pauci: unicus sæpiùs adest terminalis, amplus, sursùm spectans, cum aliis interdùm 1-2, pedunculos erectos, nudiusculos, cauli similes, terminantibus. Calyx semi-pollicem longus, 5-fidus, glaucus; tubo obconico, 3-4 lineas supernè lato, tereti, 10-nervio; lobis 5, erectiusculis, triangulari-acuminatis, basi 1-1 $\frac{1}{2}$ lineam latis, integris. Alabastrum obovoideum, supernè latum, obtusum. Corolla amplissima, infundibuliformis, sub-5-fida; pollicem vel sesquipollicem longa, 2 pollices lata, intensè cærulea, lobis ovato-acutis, latis, patentibus. Stamina corollâ dimidio breviora; filamenta membranacea, triangularia, acuminata, ciliata: antheræ filamentis vix longiores, flavæ. Stylus staminibus parùm longior, basi incrassatus, supernè cylindricus et pilosus, pilis 5 ordinibus obscurè dispositis, apice 5 stigmatibus terminatus: stigmata crassa, sesquilineam vel 2 lineas longa, primò erecto-incurvata, externè pilosa, et corpus ovoideum hispidum antheris circumdatum præbentia, deindè patentia, stellata, glabra, albida. Capsula 5-locularis, erecta, ovoidea, 5-6 lineas longa, lobis calycinis et corollâ persistente terminata, supernè in 5 valvas medio septiferas, lobis calycinis oppositas, 2 lineas longas, divisa: loculi lobis calycinis et ideò staminibus alterni. Semina numerosa, ovoidea, lineam longa, nitida, nigricantia.

2. Platycodon homallanthinum.

P. supernè pilosiusculum, foliis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, corollâ profundè 5-fidâ, stigmatibus 3, capsula 3-loculari.

α. *Latifolium:* foliis latioribus, grossè serratis.

Campanula Redowskiana *Cham. et Schlecht. ined. ex Linnæâ 4 p. 41.*

Campanula homallanthina *Ledeb. act. Petropol. 5 p. 524. (ex Cham. et Schlecht.) Cham. et Schlecht. Linn. 4. p. 41. jan. 1829.*

Wahlenbergia Kruhsiana *Fisch! in herb. DC.*

β. *Angustifolium:* foliis lineari-lanceolatis, integerrimis.

Campanula homallanthina *Ledeb. act. petrop. 5 p. 524 (teste Fisch. in. litt.)*

Habitat in Sibiriâ orientali propè *Ijiga* (Fisch), in Kamtschatkâ (Redowsk), et in Chinâ (Staunt. in herb. Banks!)

♃. (Vid. sicc.)

Caulis semi-pedalis vel pedalis, erectus, simplex, herbaceus, infernè glaberrimus, lævis, supernè pilosiusculus, pilis brevissimis patentibus. Folia alterna, ad mediam plantæ partem frequentiora, lanceolata, 1-1 $\frac{1}{2}$ pollicem longa, 4-5 lineas lata, grossè et inæqualiter serrato-dentata, membranacea, glabra, subtùs pallidiora et nervis tenuibus reticulata, margine leviter subtùs revoluta: superiora angustiora, in bracteas lineares subintegras transeuntia. Flores sæpiùs 4-6, laxè racemosi, pedunculis erectis, unifloris, semi-pollicaribus, hirtellis. Alabastra

ovoidea, crassa, subacuta, in primâ ætate erecta, deindè cernua. Calyx pilosiusculus, 5-fidus; tubo turbinato, 10-nervio, nervis parùm eminentibus; lobis acuminatis, 2-3 lineas longis, basi lineam latis, patentibus, utrinquè dente 1-2 munitis. Corolla infundibuliformis, 6-9 lineas longa, 9-12 lineas lata, ultrà mediam partem 5-fida, laciniis ovato-lanceolatis, nervis supernè subpubescentibus. Stamina 5 lineas longa, filamenta sesquilinearia, basi membranacea, latiora, villoso-ciliata; antheræ erectæ, rigidæ, acuminatæ, luteæ. Stylus 5-6 lineas longus, à tertiâ parte longitudinis suæ usquè ad apicem pilosus. Stigmata tria, diù erecta, deindè reflexa, lineam longa, stylo tenuiora. Capsulam non vidi; sed ex analogiâ cum *Pl. grandifloro* et testimonio clariss. Fischer, qui hanc speciem *Wahlenbergiam* vocat, verosimiliter apice tribus valvis dehiscit.

Specimina nostra quæ à celeb. Fischer accepimus, optimè cum descriptione *Campanulæ homallanthinæ* clarissimorum *Chamisso et Schlechtendal* conveniunt. Unum ex eis uniflorum est, tenue et 5 pollices solùm altum; aliud ut suprà descripsimus. Clar. Fischer mandat, proximam esse Camp. homallanthinæ Ledeb. cujus ipse specimen authenticum vidit, et ab eâ differre habitu minùs gracili, foliis latioribus, nec integerrimis. Celeberrimi auctores suprà citati monent quoque in Linneâ, plantam ledebourianam glabram esse, cum foliis integerrimis, sed persuasum habent clariss. Ledebours eandem plantam, à Redowskio lectam, intellexisse. Variare videtur foliis nunc lanceolatis valdè dentatis, vel angustioribus et integris: folia superiora semper angustiora sunt, sæpè linearia et integra. Eodem modo variat planta sinensis herb. banksiani: cæterùm non prorsùs similis, nam lobos calycis integros habet, et corollam minùs profundè divisam.

Hæc species variat quoque caule nunc unifloro, nunc racemoso, glabro, vel supernè hirtello.

VIII. MICROCODON.

Campanulæ spec. *Eklon in herb. Dunant.*

Wahlenbergiæ spec. *Schrad.*

Calyx 5-fidus. Corolla apice 5-loba, minima, cylindracea, persistens. Stamina 5, inter se libera; filamentis tenuissimis, basi non expansis. Stylus filiformis. Stigmata 5. Capsula 5-locularis; apice 5 valvis dehiscens; loculi lobis calycinis et simul staminibus alterni. Semina ovoidea, minima, nitida, non angulosa.

Herbæ capenses annuæ, humiles; foliis alternis vel suboppositis, parvis, angustis, sessilibus, superioribus paulò longioribus; ramis ad basin plantæ oppositis, divergentibus; floribus subsessilibus; calycis tubo sphæroideo, pilosissimo.

Nomen à μικρος *parvus* et κωδων *campana* vel *campanula*, propter minimum florem, et similitudinem characteris (non habitus) cum genere novo *Platycodon*; etiam analogiæ causâ cum nomine Ordinis.

1. Microcodon glomeratum, T. XIX.

M. caule ramoso, ramis simplicibus, foliis linearibus acuminatis, floribus glomeratis.

Campanulacea *Burch. catal. plant. Afric. austr. n.* 189 (*in herb. DC!*)

Campanula hispidula *Eklon in herb. Dunant!* (*non Linn.*)

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

① (Vid in herb. DC. et Dunant.)

Radix tenuis, subsimplex, perpendicularis, albida, 2–4 pollices longa, verosimiliter annua. Caulis erectus, 4–5 pollices altus, à basi ramosus, ramis sæpè oppositis, divergentibus, cauli similibus, nempè cylindricis, teretibus, simplicissimis, pilosiusculis, ubiquè foliosis, herbaceis, sed satis firmis, subrubescentibus. Folia alterna, sessilia, linearia, angusta, acuminata, 3–6 lineas longa, semi-lineam lata, subdenticulata, pilosiuscula, pilis albis raris : superiora inferioribus longiora. Flores 3–8, apice cujusque rami, et præcipuè caulis, irregulariter fasciculati, subsessiles. Bracteæ, floribus longiores, nempè 5–6 lineas longæ, lineari-lanceolatæ, acuminatæ, lineam latæ, cæterùm foliis similes. Calyx 5-fidus; tubo sphæroideo, hispidissimo, per anthesin 2 lineas longo; lobis erectis acuminatis, glabriusculis, 2 $\frac{1}{2}$ lineas longis. Corolla lobis calycinis subæqualis, per perfectam anthesin mihi ignota, sed posteà exsiccata persistens, tubum medio præcipuè angustatum apice lobatum præbens, lobis tunc non facilè perspicuis, contortis, erectis, in acumen tubum corollæ terminantibus. Capsula semi-supera, 5-locularis : pars inferior tubo calycis concreta, sphæroidea, hispidissima, 2–3 lineas longa : pars superior libera, sesquilineam longa, 5 valvis acutis medio septiferis apice dehiscens. Valvæ lobis calycinis oppositæ, et ideò loculi iis alterni. Semina numerosa, ovoidea, $\frac{1}{4}$ lineæ longa, spadicea, nitida, non angulosa.

2. Microcodon sparsiflorum.

M. caule ramoso, ramis subdivisis, foliis lineari-lanceolatis, floribus solitariis.

Wahlenbergia hispidula *Schrad. in herb. DC!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. (Schrad!)

① (Vid sicc.)

Radix perpendicularis, filiformis, 1–3 pollices longa, simplex, alba, annua. Caulis erectus, 2–3 pollices altus, ramosus, ramis divergentibus, inferioribus oppositis, omnibus subdivisis, sæpiùs dichotomis, cylindricis, teretibus, pilosis, parùm foliosis. Folia rara, alterna vel opposita, sessilia, lineari-lanceolata, 2–8 lineas longa, lineam ferè lata, pilosiuscula, margine crassa et remotè denticulata; superiora inferioribus sublongiora. Flores solitarii, versùs apicem ramorum seu pedunculorum, non terminales, sed axillis foliorum vel bractearum nascentes. Pedunculi rigidi, 4–6 lineas longi, uniflori. Calyx 5-fidus; tubo hispidissimo, sphæroideo, per anthesin lineam longo; lobis patulis, linearibus, acuminatis, glabriusculis, foliis similibus, 2 lineas longis, subdenticulatis. Corolla 2 $\frac{1}{2}$ lineas longa, post perfectam anthesin persistens, tubulosa, apice 5-loba, lobis erectis, tunc contortis et in apicem conicum conjunctis. Stamina $\frac{1}{3}$ longitudinis corollæ, inter se libera; filamenta tenuissima, alba, basi minimè dilatata; antheræ filamentis subbreviores, erectæ. Stylus corollâ dimidio brevior, filiformis, cærulescens, apice in 5? stigmata brevia divisus. Capsula 5-locularis, semi-supera : pars inferior tubo calycis concreta, sphærica, hispidissima, sesquilineam longa : pars superior libera, longitudine basis, cylindrica, apice in 5 valvas acutas medio septiferas dehiscens : valvæ lobis calycinis oppositæ, id est loculi iis alterni. Semina minima, ovoidea, acuta, $\frac{1}{5}$ lineæ longa, spadicea.

Celeberrimus Schrader specimina nobis misit, sub nomine *Wahlenbergiæ hispidulæ* (*Campan. hispidulæ Thunb.*), sed differt ab eâ specie, capsulâ 5-loculari, ramis sæpè oppositis, foliis et præcipuè lobis calycinis brevioribus, floribus deniquè solitariis, nec approximatis. Proxima est habitu *Wahlenb. hispidulæ, paniculatæ,* etc. Unum ex nostris speciminibus spontaneum est, et

et uniflorum : aliud quod descripsimus, in horto gottingensi lectum fuit, ut mandat clar. *Schrader*.

Differt à *Microcodon glomerato*, non solùm floribus solitariis, sed etiam caule humiliore tenuiore, ramis subdichotomis, foliis rarioribus brevioribus paulò latioribus, bracteis paucis floribus brevioribus. Nec tamen habitu discrepat.

IX. WAHLENBERGIA.

Campanulæ spec. *Linn. gen. p.* 88. *spec. plant. p.* 240 *Juss. gen. p.* 164.

Campanulæ (Campanopsis) spec. *Br. prodr. fl. Nov. Holl. p.* 561.

Cervicina *Delil. flor. d'Egypt. p.* 7 *t.* 5 *f.* 2.

Wahlenbergia. *Schrad. catal. hort. gotting. ann.* 1814. *Roth nov. spec. ind. orient. p.* 399. *Don. prodr. nepal. p.* 156? *Schrad. dissert. de gen. Blumenb. etc. ann.* 1827, *p.* 37 (*excl. Camp. grandiflora Jacq.*) *non Blum.*

Campanula (Codonia) *Spreng. syst.* 1 *p.* 735.

Schultesia *Roth enum. plant. phaner. germ. pars* 1 *ann.* 1827. (*non Spreng. et alior. auct.*)

Calyx 3-5-fidus. Corolla apice vel rariùs usquè ad mediam partem 3-5-loba. Stamina 3-5, libera; filamentis basi parùm expansis. Stylus inclusus, pilosus, præcipuè versùs superiorem partem. Stigmata 2-5. Ovarium calycis tubo connatum. Capsula 2-5-locularis, valvis totidem medio septiferis apice dehiscens. Semina numerosa, minuta.

Herbæ vel rariùs suffrutices, plerumquè annuæ; foliis alternis rariùs oppositis, sæpè per inferiorem partem plantæ crebris; floribus plerumquè longè pedunculatis; pedicellis initio nutantibus, deindè per maturationem capsulæ erectis. In hemisphærâ australi et præcipuè ad caput Bonæ-Spei frequentiores.

Genus celeberrimo *Wahlenberg* dicatum.

CONSPECTUS GENERIS.

Sectio I. Edraiantha. Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-3-locularis, valvis? brevissimis dehiscens. Semina ovata, plana.—Herbæ perennes; foliis angustis, radicalibus confertis, superioribus amplexicaulibus; floribus sessilibus, sæpè capitatis; in Italiâ et regionibus adjacentibus habitantes (*Campan. graminifolia.* — *Camp. pumilio, etc.*, *auctorum.*) . . . . Species. 1-5.

Sectio II. Aikinia. Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 3-5-locularis. Semina ovoidea. — Herbæ sæpiùs annuæ, foliis alternis vel oppositis angustis, floribus plùs minùsve longè pedunculatis et pedicellatis, in capite Bonæ-Spei, Australiâ et Indiâ, præcipuè habitantes. . . . . 6-39.

§. 1. Capsula 5-locularis (*Campan. capensis* L., etc.)

§. 2. Capsula 3-locularis (*Campan. procumbens* Thunb. — *C. hederacea* L. *C. gracilis* Forst. — *C. paniculata, undulata* Thunb. etc., etc.)

Sectio III. Cervicina. Calyx et corolla 3-4-lobi. Stamina 3. Capsula 2-locularis. Semina triquetra, unâ extremitate acuta, alterâ truncata. — Herba africana annua (*Cervicina campanuloides* Delil.). . . . . 40.

Sectio IV. Lobelioides. Calyx et corolla 3-5-lobi. Stamina 3. Capsula 2-locularis. Semina ovoidea. — Herba annua, habitu *Lobeliæ*, è Canariis et Maderâ (*Campanula lobelioides* L.). . . . . Species 41.

Sectio V. Linarioides. Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-locularis. Semina lenticularia. — Herba perennis, foliis alternis angustis, floribus longè pedicellatis (*Campanula linarioides* Lam.). . . . . 42.

Sectio VI. Nesophyla. Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-3-locularis. Semina ovata, plana? — Suffrutices, foliis alternis, nitidis, rigidis, argutè serratis, floribus pedicellatis, in insulis hemisphæræ australis habitantes. . . . . 43-49.

§. 1. Capsula 2-locularis (*spec. novæ, præcipuè è Sanctâ-Helenâ.*)

§. 2. Capsula 3-locularis (*Campanula ensifolia* Lam.)

Incertæ sedis. . . . . 50.

SECTIO I. EDRAIANTHA. (1)

Campanulæ spec. *Linn. et omn. auct.*

Corolla et calyx 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-3-locularis. Semina ovata, plana.

Herbæ humiles, perennes; foliis alternis angustis, radicalibus valdè confertis, caulinis subamplexicaulibus; floribus sessilibus, sæpiùs capitatis. In Italiâ et adjacentibus regionibus habitantes.

An genus proprium? — Species 1-5.

* *Caulescentes, floribus aggregatis.*

1. WAHLENBERGIA GRAMINIFOLIA.

W. caulibus et foliis molliter pubescentibus, foliis integris, radicalibus linearibus vel lineari-spathulatis, caulinis linearibus subamplexicaulibus, bracteis ovato-acutis integris sub-pubescentibus, calycis tubo grabriusculo, lobis puberulis, sinubus edentatis.

Trachelium Tragopogi folio montanum (Trachel. montanum, in tabulâ) *Column. pisc. plant. q. novar. hist. ad Phytob. p. 25 t. 26, edit. 2 p. 118 t. 34. (ex Sibth. fl. græc.) Clus. hist. lib. V. p. 173. (sin. icon.) J. Bauh. hist. 2 p. 802. ic.*

Campanula alpina tragopogifolio, *Bauh. pin. p. 94 n. 16. Mor. oxon. 2 p. 454. sect. 5 t. 1 fig. 9. Rai. hist. 1. p. 736. Cupan. panphyt. 1 p. 736. Tourn. inst. 1 p. 110.*

Trachelium capitatum hirsutum foliis gramineis, *Bocc. rar. p. 78 f. 2 Mor. oxon. 2 461. sect. 5. t. 4. f. 41. Rai. hist. 1. p. 737.*

Trachelium minùs gramineum cæruleo-violaceum, *Barr. icon.* 332. (*ic. opt.*)

Campanula graminifolia *Linn. spec. 1 p. 234. Lam. dict. 1 p. 583. Willd. sp. 1 p. 902. Smith prodr. fl. græc. 1 p. 138. Sibth! fl. græc. t. 206. Ten. flor. neap. 1 p. 68. Sebast. et Maur. prodr. fl. rom. p. 101. Rœm. et Sch. syst. 5. p. 124. (excl. syn. Waldst. et Kit.) Schouw plan ein. pflz. geogr. Ital. p. 11. (excl. syn. C. graminifol. et tenuifoliæ Waldst. et Kit.) Guss. prodr. fl. sic. 1 p. 245. (non C. graminifol. Waldst. et Kit. nec Willem. fl. lorr.)*

(1) Nomen ab εδραιος, *sessilis*, et ανθος, *flos.*

Habitat in Siciliâ (Sibth ! Gusson! Schouw!), in Italiâ meridionali! (Ten. Schouw) usquè ad Romam (Sebast. et Mauri), in insulâ Zacyntho (Sibth.)

♃ Floret maio julioque. (Guss.) (Vid. sicc.)

Radix simplex, brunnea, 2–3 lineas crassa, supernè in plurimas cervices foliis exsiccatis onustas divisa. Caules 1–3, erecti, circiter 3 pollices alti, simplices, glabriusculi vel pubescentes, pilis mollibus brevibus. Folia integra, ut caules plùs minùsve pubescentia, pilis sparsis; radicalia maximè conferta, rosulata, ut in Caricibus, infera priorum annorum exsiccata, linearia vel lineari-spathulata, $\frac{1}{2}$–1 $\frac{1}{2}$ pollicem longa, basi leviter expansa, lineam lata, extremitate acuminata, vel contrà obtusa latiora; caulina erecta, pauca, intervallis tamen longiora, pollicem vel paulò magìs longa, strictè linearia, lineam lata, subamplexicaulia. Flores in glomerulos terminales, solitarios, bracteatos, 3–6-floros, sphæroideos, dispositi. Bracteæ ovatæ-acutæ vel acuminatæ, floribus breviores, 4–6 lineas sæpiùs longæ, 2–3 lin. latæ, ut folia glabriuscula vel pubescentia, pube molli ubiquè sitâ, sed margine magìs densâ. Calyx 4–5 lineas longus; tubo glabriusculo, obconico, tereti, 2 lin. longo, apiceque eâdem latitudine; laciniis erectis, oblongo-acuminatis, puberulis, præcipuè margine. Corolla campanulato-infundibuliformis, 6–8 lineas longa, glabra, ore tamen et internè subpilosa, semi-5-fida, lobis ovato-acutis, parùm patulis Stamina 3-4 lineas longa; filamentis albis, basi in squamas triangulares ciliatas expansis, suprà filiformibus; antheris luteis, longitudine filamentorum. Stylus cylindricus, tenuis, rectus, longitudine tubi corollæ, apice bilobus in nostris speciminibus (an sæpiùs 3-lobus?). Capsula ovoidea, teres, 3 lin. longa, bilocularis (an sæpiùs trilocularis?) apice dehiscens? Semina ovata, plana, magna, lineam longa, semi-lineam lata, flava, margine pallidiora.

Descripsi specimina sicula à clariss. Sibthorp et Gussone missa, et alia calabrica à dom. Thomas lecta. Specimen è monte Scuderi in Siciliâ dedit celeb. Schouw, quod ab aliis differt, foliis glabrioribus, et bracteis majoribus, externis longè acuminatis, floribus sublongioribus, internis verò ut in plantis suprà descriptis.

2. Wahlenbergia Kitaibelii.

W. caulibus molliter pilosis, foliis subciliatis, radicalibus lineari-subulatis remotè denticulatis, bracteis ovato-acuminatis dentato-subserratis villoso-ciliatis, calycis tubo villoso, lobis subdenticulatis utrinquè pubescentibus, sinubus denticulatis.

Campanula graminifolia *Waldst. et Kit. pl. rar. hung.* 2 *p.* 166 *t.* 154. (*excl. syn.*) *Baumg. enum. stirp. Transylv.* 1 *p.* 155. *Host. fl. austr.* 1 *p.* 268. (*excl. Camp. tenuifolia Waldst. et Kit.*)

Habitat in montibus calcareis Banatûs et Croatiæ, hìc in ipsas alpes ascendens, ubi rimas præruptarum petrarum explet (Waldst. et Kit), et in rupium calcarearum Transylvaniæ fissuris (Baumg.).

♃ Floret junio. (Waldst. et Kit.)

Radix fusca, infernè ramosa, ramis non raro divaricatis filiformibus, supernè in plurimas cervices divisa, è quibus partìm caules, partìm foliorum fasciculi, pro caulibus futuris, denso cespite prodeunt. Caules ex eodem cespite 6–12, erecti, aut adscendentes, digitales aut palmares, tenues, angulati, purpurascentes, pilis albis, mollibus, infernè rarioribus, conspersi, simplicissimi, 1 $\frac{1}{2}$-4 pollices alti. Folia lineari-subulata, canaliculata, utrinquè denticulis 2–5 minutissimis albidis subserrata, parte inferiore ciliata, cæterùm nuda aut margine pilis paucissimis subciliata; radicalia longiora, in densum cespitem congesta; caulina alterna, sessilia, superiora basi nonnihil dilatata

amplexicaulia. Flores in capitulo terminali, sæpè subnutante, aliàs erecto, quaterni vel quini, medius sessilis, reliqui brevissimè pedunculati, conclusi bracteis quinis aut senis, capitulo brevioribus, basi concavis, ovatis, utrinquè 2-3-dentato-subserratis, villo denso ciliatis, cuspide subulatâ subnudâ subserratâ, terminatis, excepto centrali ebracteato; præthereà stipati unâ alterâve bracteâ propriâ lanceolatâ brevi. Calyx villosus; tubo obtusè 5-gono ovoideo-obconico supernè lato, laciniis lanceolatis basi latis (ex fig.) apice acutis patulis reliquo calyce longioribus utrinquè pubescentibus subdenticulatis; sinubus denticulo recurvo instructis. Corolla cærulea cum tinctu violacea, campanulato-tubulosa, laciniis calycis plùs quàm duplò longior, margine intùs pilis longis obsita; 5-fida; lobis subrecurvo-patulis obtusis cum brevissimo obtusoque mucrone; tubo extùs lineis eminentibus 5 in laciniarum apices excurrentibus distincto, intùs pilis longis adsperso. Stamina tubo corollæ breviora: filamenta linearia brevia patula apice incurvo, insidentia valvulis albis conniventibus utrinquè villosis: antheræ lineares filamentis longiores pallidè flavescentes. Stylus filiformis erectus albus antè anthesin densè villosus supernè incrassatus, dein calvescens et attenuatus, corollam propè adæquans. Stigma 2-3 partitum; lobis obtusis, inæqualibus, antè anthesin et sub hâc ità conniventibus, ut indivisi videantur, demùm verò subrecurvo-patentibus, vix lineam longis. Capsula ovata inæqualiter angulata hispidula, supernè intrà calycis lacinias persistentes dehiscens, unilocularis (probabiliter 2-3 locul. cum 2-3 stigmata ad sint). Semina obovata, plana, fusca.

Descriptionem Waldsteinii et Kitaibelii transcripsi, additis paucis verbis ex eorum tabulæ autopsiâ.

Celeberrimi auctores hanc speciem à Camp. tenuifolia (t. 155) distinxerunt, et enim ab eâ differt: foliis parte inferiore ciliatis, cæterùm glabris (ut in tabulâ) aut margine *pilis paucissimis subciliatis;* bracteis floribus *brevioribus*, *villo* denso ciliatis; calycis tubo supernè latiore, laciniis *utrinquè* pubescentibus, non angustis, sed basi *latis* apice sensìm acutis, sinubus *denticulo recurvo* instructis; corollâ majore, lobis apertis, externè glabrâ, intùs præcipuè ore pilosa. Ex hisce characteribus species distincta videtur, sed valdè affinis. Clarissimus *Host* (Flor austr.) eas sub nomine Camp. graminifoliæ junxit.

Si diversa à Camp. tenuifoliâ W. et K., an ideò C. graminifoliæ Linn. similis? Non credo ex descriptione et tabulâ floræ hungaricæ. Differt enim à communi C. graminifoliâ Siciliæ et Italiæ: foliis radicalibus strictè linearibus et minimè *subspathulatis*, pilis (quandò extant) margine sitis, bracteis paulò majoribus ciliatis, cæterùm glabris, calycis tubo *villoso*, et præcipuè sinubus *denticulo recurvo* instructis. Hoc ultimo charactere ab omnibus proximis differt. Sed adeò affinis est Campanulæ graminifoliæ L. et tenuifoliæ W. et Kit. ut ab illis non amovenda sit. Patriâ differt à C. graminifoliâ L. quæ nondùm ultrà 42 grad. lat. (propè Romam) reperta fuit, dùm præsens species in alpibus Croatiæ sub 46° et in Transylvaniâ crescat. — Quoàd habitum, folia et bracteas, adeò media est inter illas species, ut Waldsteinius et Kitaibelius veram C. graminifoliam Linn. censuerint; sed simul adeò proximam posterioris ut Schouw et Host C. tenuifoliam, certè diversam, cum graminifoliâ L. junxerint. Sententiam ferre non audeo, cùm plantam non viderim, sed credo *tres*, non duas, species jungendas vel distinguendas esse, nam admissis speciebus *C. graminifolia* L. et *tenuifolia* W. et Kit. quid de mediâ *C. graminifolia* W. et Kit.?

Bartling legit in insulâ Apsyrtide (Dalmatiæ) speciem quam Campanulam graminifoliam vocat (Visian. stirp. Dalm. spec. p. XXXIII). Nomen tantùm dat: an ad præsentem speciem, an ad *sequentem pertinet?*

3. Wahlenbergia tenuifolia.

W. caulibus pilosis, foliis linearibus integris margine setoso-pilosis, bracteis ovato-acuminatis setoso-ciliatis, calycis tubo pilosiusculo, lobis setaceo-ciliatis, sinubus edentatis.

Campanula tenuifolia *Waldst. et Kit. pl. rar. hung. 2 p.* 168 *t.* 155. *Schult. œstr. fl.* 2. *ed. n.* 915 (*ex Rœm. et Sch.*) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 124. *Spreng. syst.* 1 *p.* 731.

Campanula graminifolia *Host. fl. austr.* 1 *p.* 268 (*excl. syn. Column. et Waldst. et Kit. t.* 154).

Campanula graminifolia β *Schouw plan ein. pflz. geogr. Ital. p.* 11.

Habitat in Croatiâ! ad pedem montis alpini *Plissivicza* (Waldst. et Kit.), propè *Fiume* (Muller! plant. exsicc.)

♃ Floret sub finem junii in julium. (Waldst. et Kit.) (Vid. sicc.)

Radix calamum crassitie adæquans, simplex vel ramosa, supernè sæpè in plures cervices divisa, quæ partìm folia caulesque, partìm foliorum fasciculos, rudimenta caulium superorum, proferunt. Caules plures ex eâdem radice, cum foliis densum cespitem constituentes, erecti vel adscendentes, 3-5 pollices alti, teretes, simplicissimi, plerumquè purpurascentes, pilosi : pilis albis per caulem totum sparsis, rigidiusculis, interdùm deflexis. Folia strictè linearia, 1-3 pollices longa, vix lineam lata, apice acuminata, erecta, integra (remotè denticulata, ex Waldst. et Kit.) glabra, sed marginibus regulariter setoso-pilosa, setulis albis rigidis versùs extremitates foliorum spectantibus ; radicalia maximè conferta ; caulina radicalibus similia, basi sensìm magìs amplexicaulia. Flores 6-10 (12-15 ex Waldst. et Kit.) in glomerulum terminalem apice cujusque caulis densè congesti : bracteæ exteriores foliis satis similes, setoso-ciliatæ, longè lineari-acuminatæ, capitulo longiores, basi ovatæ plùs minùsve latæ et convexæ; bracteæ interiores ovato-acuminatæ, floribus breviores, basi 3-4 lin. latæ, ut folia ciliatæ (in tab. Waldst. omnes exterioribus similes). Bracteæ inter flores sitæ desunt. Calyx 3-4 lineas longus, ultrà medium 5-fidus : tubo pilosiusculo (villoso ex W. et K.) ovoideo, irregulariter compresso, in floribus exterioribus latere exteriore convexo, in interioribus obtusè 4-angulari, in flore centrali 5-angulari (ex W. et Kit.); laciniis erectis, linearibus, angustis, basi vix latioribus, apice acuminatis, utrinquè glabriusculis, sed margine ut folia ciliato-setosis, pilis albis versùs apicem spectantibus; sinubus edentulis. Corolla semipollicaris, violaceo-cærulea, basi albida (ex W. et Kit.) tubulosa, 5-angularis, angulis pilosa, cæterùm extùs nuda, intùs pilis arachnoideis in tubo adspersa, semi-5-fida, lobis oblongis acutis erectis. Corolla floris centralis reliquis plerumquè notabiliter longior (ex W. et Kit. in nostris speciminibus non perspicuum). Stamina 3-5 lineas longa, lobis calycinis æqualia vel subbreviora ; filamenta alba è squamulis ovato-triangularibus villoso-ciliatis constantia, supernè angusta ; antheræ filamentis longiores, flavæ, lineares, acuminatæ. Stylus corollâ paulò brevior, antè et sub anthesis tempus suprà tertiam partem crassior, villosus, demùm filiformis, calvescens (ex nostris specim. et Waldst. et Kit.). Stigma bifidum (2-3 fidum ex W. et Kit.), sub anthesi ità connivens ut indivisum videatur, lobis demùm patentibus obtusis semi-lineam longis. Capsulæ (ex W. et Kit.) pubescentes, irregulariter et obtusè angulatæ; exteriores latere externo convexæ, interno in angulum obsoletum eminente aut planiusculo; interiores 3-5 angulares, uno alterove angulo obsoleto, biloculares. Semina fusca, plana, sublinearia, propè triplò longiora quàm lata, utrinquè obtusa, difformia (W. et K.). Capsulam et semina non vidi.

Descripsi specimina duo, quorum unum à clar. Hayne, vindobonensi, pro C. tenuifoliâ datum, alterum simillimum è Fiume à dom. Muller sub nomine C. graminifoliæ missum. Ambo

benè cum descriptione et tabulâ 155 floræ hungaricæ conveniunt; differunt enim solùm quibusdam parvis characteribus suprà in descriptione intrà parentheses scriptis. Nostræ plantæ minores sunt quàm ea tabulæ Waldsteinii, sed dicit in descriptione sæpè pusillam in rupibus esse; folia minimè denticulata vidimus, sed solùm setoso-ciliata, ut in tabulâ, etenim denticuli rari de quibus loquuntur auctores in eorum figurâ desunt; bracteas externas floribus majores habemus ut in tabulâ, sed adsunt aliæ magìs internæ breviores. — Differt certè hæc species à W. graminifoliâ *Italiæ meridionalis*, foliis longioribus, magìs æqualiter linearibus (nunquàm spathulatis) non ubiquè pubescentibus, sed marginibus solùm setoso-ciliatis, pilis rigidis versùs extremitates spectantibus; bracteis præcipuè externis multò longioribus, ut folia setoso-ciliatis medio glabris; floribus magìs numerosis in capitulo; calycis tubo plùs minùsve piloso ovoideo angustiore, lobis linearibus angustis, basi vix latioribus, ut folia ciliatis, nec pube molli tectis; lobis demùm corollæ erectis (ex Waldst. et Kit.).

Differre videtur à *C. graminifoliâ* Waldst. et Kit. ut et à *graminifoliâ* Italorum. Confer. ad *W. Kitaibelii*.

4. Wahlenbergia dalmatica.

W. caulibus glabris, foliis lineari-lanceolatis integris hirto-ciliatis, bracteis longè ovato-acuminatis integris ciliatis, calycis tubo pilosiusculo, lobis triangularibus integris ciliatis dorso pilosiusculis, sinubus edentatis.

Habitat in oriente Salonæ. (Biasoletto! in litt.) ♃

Radix simplex, crassiuscula; supernè caules ascendentes vel erectos, circiter 3-pollicares, glabros, rubescentes, teretesque, emittens. Folia lineari-lanceolata, 1-2 pollices longa, lineam vel sesquilineam lata, integra, acuta, basi amplexicaulia, et ferè usquè ad mediam partem densè ciliata; radicalia conferta, rosulata, sed quoàd formam aliis similia. Capitula terminalia, 6-10 flores continentia. Bracteæ inæquales, circiter longitudinis florum, id est 6-10 lineas longæ, ovato-longè-acuminatæ, patentes, ciliatæ, præcipuè ad basin. Calyx 3-4 lineas longus, 5-fidus; tubo ovoideo, pilosiusculo; lobis triangularibus, sesquilineam longis latisque, subacutis, densè ciliatis dorsoque pilosiusculis, internè glabris. Corolla infundibuliformis, semi-5-fida, cærulea, lobis erectis acutis. Stamina corollâ duplò breviora: filamenta membranacea, ovata, ciliata: antheræ longitudine filamentorum, flavæ. Stylus cylindricus, corollæ longitudinis, apice in duo stigmata divisus. Capsula immatura in nostris speciminibus.

Hanc speciem à clarissimo dom. *Biasoletto,* cive Triestæ, sine nomine, nuper accepi. Valdè affinis est *W. graminifoliæ*, *Kitaibelii* et *tenuifoliæ*. Ab omnibus tamen differt, caulibus glabris, bracteis longioribus, lobis calycinis multoties brevioribus atque basi latioribus triangularibus. Prætereà, à verâ *W. graminifoliâ* Italiæ meridionalis differt, foliis inferioribus paulò longioribus et latioribus, hirto-ciliatis, nec ubiquè pilosis; bracteis hirto-ciliatis, nec utrinquè puberulis. A *W. Kitaibelii,* foliis valdè ciliatis integris; bracteis integris; lobis calycinis internè glabris, sinubus edentatis. A *W. tenuifoliâ* deniquè, foliis præcipuè ad basin ciliatis; lobis calycinis non solùm ciliatis, sed externè etiam pilosis.

** *Caulibus brevissimis, floribus solitariis.*

5. Wahlenbergia pumilio.

W. cespitans, caulibus brevissimis valdè foliosis, foliis linearibus integris subtùs glabris supernè margine revolutis medioque pilosis, pilis adpressis apice foliorum subpenicellatis, supe-

rioribus basi latioribus flores obtegentibus, tubo calycis obconico glabro, lobis integris foliis similibus.

Campanula pumilio *Portensch! ined. Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 136. *Visiani! stirp. dalm. spec. p.* 29. (*solum nomen*) *Weld. et Trattin. Portenschl. denkm. in Arch. fur Gesch. Statist etc. mai* 1824 *p.* 309. *Weld. icon. Portenschl.*

Campanula Silenifolia *Host. fl. austr.* 1 *p.* 268 (*non Fisch.*)

Habitat in summis jugis alpinis montis *Bioccovo* in Dalmatiâ. (Portenschl! Visian!)

♃. Floret junio julioque (ex Host.) (V. sicc.)

Planta humillima, cespitans, more *Silenes acaulis*. Radix fissuris rupium inserta, 1-3 lineas crassa, supernè in plures cervices foliis exsiccatis onustas divisa. Caules quasi nulli, nam planta è rosulis foliorum valdè confertis approximatis, ut in Silene acaulis, constat. Folia patula, linearia, angustissima, semi-lineam lata, 4-6 lineas longa, acuminata, integra, subtùs nervo centrali carinata, glaberrima, nitida, supernè leviter margine revoluta, medio pilis longis albis, adpressis, versùs apices foliorum spectantibus, tecta, extremitatibus fasciculo pilorum terminata; folia inferiora antecedentium annorum exsiccata, griseo-alba, nitida, non ampliùs margine revoluta et ideò primo aspectu latiora; superiora floribus propiora basi ferè lineam lata, apice acuminata, sed 3-4 lin. tantùm longa. Flores numerosi, apice rosulæ cujusque foliorum siti, sessiles, solitarii, foliis densè imbricatis circumdati. Calyx 3 lineas longus, usquè ad medium 5-fidus; tubo nigricante, obconico, supernè sesquilineam lato, striato, glabro, à foliis non facilè segregato; laciniis basi ferè lineam latis, 2 lin. longis, sensìm acuminatis, consistentiâ membranaceâ, erectis, integris, margine intùs revolutis, foliis simillimis, et ut ea intùs niveo-pilosis. Corolla lobis calycinis dimidio longior, 5-6 lin. longa, campanulato-infundibuliformis, azurea (ex Portenschl.) semi-5-fida, glabra, lobis ovato-acutis, apice pilosis. Stamina 5, bilinearia, filamentis basi in squamas glabras, rotundatas, expansis, suprà filiformibus; antheris luteis, filamentis sublongioribus. Stylus cylindricus, longitudine corollæ, tenuis, albidus, apice in 3 stigmata brevia divisus. Post anthesin corolla exsiccata demùm cadit: calyx ovarium continens accrescit et per annum sequentem, imò et annos sequentes, perstat; sub finem primi anni flavus, poculiformis, lobis patulis, 2 lineas latus, et cavus; fundus sensìm in lacinias tenuissimas membranaceas exsiccatas irregulariter rumpitur, et sic apparet pars interior capsulæ, quæ unilocularis videtur; nec alio modo dehiscit. Per sequentes annos cupulam infundibuliformem vacuam griseam exsiccatam præbet. Semina pauca, ovoidea et sub-ovoidea, leviter compressa, lineam ferè longa, brunnea, oculo armato subrugosa, nec nitida.

SECTIO II. AIKINIA. (1)

Campanulæ spec. *Linn.* Sect. Campanopsis *Brown prodr. fl. Nov.-Holl. p.* 561.

Wahlenbergiæ spec. *Schrad.*

Corolla et calyx 5-*lobi. Stamina* 5. *Capsula* 3-5-*locularis. Semina ovoidea.*

Herbæ sæpiùs annuæ, foliis plerumquè alternis, floribus plùs minùsve longè pedunculatis et pedicellatis. In hemisphærâ australi ferè omnes habitantes, præcipuè ad caput Bonæ-Spei, in Australiâ et Indiâ.

---

(1) Nomen ineditum, à clar. *Salisbury* quibusdam Wahlenbergiis capensibus tributum, in honorem *Johannis Aikin*, plantarum Magnæ Britanniæ doctissimi.

§. I. *Capsula 5-locularis; semina nitida; caules erecti vel ascendentes; pedunculi elongati nudi; folia alterna sessilia. Omnes capenses.*

6. Wahlenbergia capensis. T. XVIII.

W. caule erecto simplici vel ramoso infernè piloso, foliis ovato-lanceolatis pilosis irregulariter dentatis, calycis tubo ovoideo pilosissimo, corollâ lobis calycinis vix dimidio longiore 5-fidâ, capsulâ obovoideâ pilosâ.

Campanula africana annua hirsuta, etc. *Comm. hort.* 2 *p.* 71 *t.* 35.

Campanula capensis *Linn. spec. p.* 240. *Thunb. prodr. fl. cap. p.* 39. *ejusd. mem. acad. sc. Petersb.* 4 *p.* 374 *t.* 6. *f.* 3. (*ic. mal.*) *Willd. spec.* 1 *p.* 915. *bot. mag. t.* 782. *Ait. hort. Kew.* 2ª *ed.* 1 *p.* 353. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 134. *Thunb. flor. cap. ed. Schult. p.* 173. *Spreng. syst.* 1 *p.* 736.

Roella decurrens *Andr. bot. repos. t.* 238. (*non Lher. et alior.*)

W. elongata *Schrad! catal. hort. Gotting. ann.* 1814. *Willd. suppl. hort. berol. p.* 10. *Roth. nov. sp. Ind. orient. p.* 399.

Habitat ad caput Bonæ-Spei, in arenosis (Thunb.)

① Floret julio et augusto (ex Comm.), septembri et sequentibus mensibus in loco natali (ex Thunb.), augusto, in hortis. (Vid. viv.)

Radix 3-5 pollices longa, tenuis, fibrosa, lactescens. Caulis erecto-ascendens, 1-2 pedalis, ramosus, cylindricus, pilosus præcipuè ad basin. Folia per inferiorem dimidiam partem plantæ sparsa, alterna, interdùm opposita, sessilia, ovato-lanceolata, 6-15 lineas longa, 2-4 lin. lata, pilosa, sæpè undulata, irregulariter dentata, dentibus acutis. Pedunculi elongati, nudi, glabri aut pilosiusculi, erecti, 4-8-pollicares, terminales et axillares, uniflori. Flores pulchri, magni pro hoc genere, antè perfectam anthesin cernui, deindè magìs ac magìs erecti. Calyx 5-fidus : tubo ovoideo, densè piloso, pilis rigidis subretrorsis; lobis lineari-lanceolatis, acutis, glabriusculis, solùm ciliatis, patentibus, 2-3 lineas longis. Corolla profundè 5-fida, lobis calycinis vix dimidio longior, sub lucem solis rotata, externè cærulea virescens, internè, fundo atro-cærulea, ad originem loborum virescens, et inter lobos ad sinus punctis nigris maculata, lobis violaceis ovato-acutis latis. Alabastrum ovoideum, obtusum, 5-angulatum. Stamina corollâ dimidio breviora; filamenta basi in squamas membranaceas, latas, incurvatas, cæruleas, subciliatas, expansa, apice filiformia; antheræ crassæ, luteæ, filamentis longiores; pollen copiosum pallidè flavescens. Stylus cylindricus, crassus, glaber, corollâ subbrevior. Stigmata 5, in alabastro erecto-incurvata, in sphæram conniventia, externè pilosa polline tecta, deindè divergentia, demùm patentia, non verò reflexa, stellata, crassa, ovata, obtusa, utrinquè glabra, supernè (id est internè) plana, virescentia, medio violacea. Capsula erecta, obovoidea, pilosa, 4-5 lineas longa, 5-locularis, 5 valvis, medio septiferis, acutis, 2 lineas longis, apice dehiscens. Loculamenta lobis calycinis opposita. Semina spadicea, nitida, ovato-rotundata, subcompressa, $\frac{1}{7}$ lineæ longa. Cotyledones in germinatione obovati, oppositi, glabri, 2 lineas longi, integri, in petiolum lineam longum angustati.

Species jam à longo tempore in hortis culta, sed non frequenter, quamvìs ornamenti causâ hujus honoris digna sit. Specimina capensia minora sunt et minùs ramosa, quàm ea hortorum. Tabula nostra plantam in horto genevensi anno 1826 florentem exhibet.

7. Wahlenbergia diffusa.

W. caule debili ramosissimo glabro vel pilosiusculo, foliis lineari-acuminatis subdenticulatis, calyce glabro vel pilosiusculo, tubo sphærico, corollâ lobis calycinis vix longiore apice 5-lobâ, capsulâ sphæricâ glabrâ.

Campanula rubioides *herb. Banks!*

Campanula africana hirsuta parvo angustoque folio flore pallidè violaceo, *Comm. hort. t.* 37?

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Vid. in herb. Banks. ex hort. Kew.)

Planta ramosissima, circiter pedalis? herbacea, ramis elongatis, diffusis, debilibus, cylindricis, teretibus, glabris vel pilosiusculis, pilis paucis rigidis. Folia media (inferiora non vidi) alterna, sessilia, lineari acuminata, 4-5 lineas longa, lineam lata, margine cartilaginea, subdenticulata; superiora linearia, breviora. Pedunculi axillares et terminales, tenues, uniflori, 6-10 lin. longi. Alabastra nutantia. Calyx 2-3 lineas longus, glaber vel pilosiusculus, quadrifidus (an deformitate hujus speciminis?): tubo sphærico; lobis erectis, integris, lineari-acuminatis. Corolla lobis calycinis vix longior, tubulosa, apice lobata. Stamina stylumque non vidi. Capsula erecta regulariter sphærica, 2 lineas ferè lata, glabra, teres, flavescens, quinque valvulis medio septiferis apice dehiscens. Semina ovoidea, nitida, ut in *W. canariensi.*

Species notæ digna quæ in herbario banksiano *Campanula rubioides* vocatur. Cùm hoc specificum nomen jam aliæ speciei ex hoc herbario deduxerim, aliud dedi, ramos elongatos, flexibiles pingens. Quinque capsulæ maturæ adsunt in eo specimine, quorum quatuor 5-valves et una solùm 4-valvis. In omnibus floribus, uno excepto, calyx 4-fidus est; in uno 5-fidus. Difficilè credo numerum 4 constans esse, nam unicum exemplum esset Campanulaceæ, in quâ numerus partium calycis numero loculorum inferior esset. In generibus Canarinâ et Michauxiâ ubi 6 et 8 loculi adsunt, numerus loborum calycis æqualis est: quandò loculi 5, lobi calycis etiam 5 adsunt, et quandò lobi calycis numero 3-4 (ut in W. canariensi), capsula solùm bilocularis est. Nihil de numero loborum corollæ et staminum dicere possum, quia in specimine unico herbarii banksiani non videre potui.

In horto kewensi floruit, è seminibus capensibus.

Tabula 37 Commelini, quam Linnæus ad Camp. hispidam refert, forsan ad præsentem pertinet. Ramos debiles ramosos ut ea habet; inflorescentiamque similem, et quamvìs in descriptione capsula 3-valvis dicatur, in figurâ 5 stigmata, ergoque 5 loculos habet. Lobi corollæ in eâ figurâ imperfectâ quinque sunt et laciniæ calycis 4-5. Folia latiora sunt quàm in plantâ banksianâ. Tabula Commelini, plantam è seminibus ex Africâ delatis, anno 1694 enatam, exhibet.

8. Wahlenbergia linearis.

W. caule flexuoso erecto filiformi basi simplici glabro, foliis linearibus integris glabris, calyce glabro vel pilosiusculo, tubo sphærico, corollâ lobis calycinis vix longiore apice lobatâ, capsulâ sphæricâ glabrâ.

Campanula linearis *Linn. suppl. p.* 140. *Thunb. prodr. p.* 38. *Willd. sp.* 1 *p.* 895. *Thunb. mem. acad. Petersb.* 4 *t.* 5 *f.* 3 *ejusd. flor. cap. ed. Schult. p.* 171.

Habitat ad caput Bonæ-Spei, in sabulosis propè *Heeren logement* (Thunb.)

① Floret octobri (Thunb.)

Caulis herbaceus, annuus, filiformis, basi simplex, flexuoso-erectus, purpurascens, glaber, palmaris. Folia alterna, linearia, marginata, integra, glabra, patula, remota, unguicularia.

Flores subpaniculati, albi. Pedunculi et pedicelli capillares, floriferi cernui, fructiferi erecti, nudi, circiter 6–10 lineas longi. Bracteæ foliis similes. Calyx 5-fidus : tubo sphærico, hispido, pilis albis, ex tabulâ 2 lineas longo latoque ; lobis linearibus, acuminatis, basi angustis, tubo dimidio ferè longioribus, erectis, apice subreflexis. Corolla lobis calycinis lineâ circiter brevior, infundibuliformis, apice 5-loba, lobis erectiusculis. Stamina stylusque adhuc ignoti. Capsula globosa, hispida, lobis calycinis erectis desinens. Numerus loculorum ignotus.

Planta descriptionibus et figurâ Thunbergii solùm cognita. Forsan eadem quàm *Wahlenbergia diffusa*, cujus habitum, folia et capsulam omninò habet. Differre tamen videtur caule minùs ramoso et decumbente ; calycis tubo hispido, lobis longioribus (ex fig. Thunb.) ; corollâ laciniis calycinis breviore. Calyx 5-fidus est, ut vulgò in hoc genere. Numerus loculorum in præsenti specie incertus est, sed ex analogiâ cum W. diffusâ, eam hìc collocavimus.

Tabula 37 Commelini meliùs ad *W. diffusam* referenda videtur, propter magnitudinem corollæ, calycem glabrum, et aliis notis.

§. II. *Capsula 3-locularis ; semina nitida vel punctata ; caules erecti vel procumbentes ; pedunculi nudi plùs minùsve elongati ; folia alterna vel rariùs opposita.*

* *Semina sæpè punctata ; caules ramosi tenues sæpè procumbentes ; folia sessilia vel opposita vel (in eodem specimine) simul opposita et alterna.*

9. Wahlenbergia flaccida.

W. pilosiuscula, caule erecto simplici parùm folioso, foliis oppositis et alternis ovato-acutis integris, calycis pilosi tubo ovoideo, corollâ lobis calycinis dimidio longiore 5-lobâ, capsulâ ovoideâ sphæricâ.

Campanula flaccida *herb. Banks !*

Habitat in capite Bonæ-Spei. (Masson in herb. Banks !)

Caulis simplex, debilis, erectus, tenuis, 3-4 pollices altus, parùm foliosus, pilosiusculus, pilis brevibus rigidis. Folia opposita vel irregulariter alterna, in eodem specimine, omnia sessilia, ovato-acuta, mollia, 3–4 lineas longa, 2 circiter lata, integra, pilosiuscula, parùm numerosa, 10–15 in quoque specimine. Flos unus terminalis, pedunculo à caule non diverso, plùs minùsve folioso. Calyx circiter 3 lineas longus, 5-fidus, pilosus ; tubo ovoideo ; lobis lanceolato-acuminatis, erectis, integris, planis. Corolla lobis calycinis dimidio longior, 5-loba, lobis ovato-acutis. Stamina stylumque non vidi. Capsula ovoideo-sphærica, 2 $\frac{1}{2}$ lineas longa, 10 nervis dorso loborum respondentibus parùm eminentibus radiata. Semina ovoidea.

Hæc species, certè diversa ab omnibus congeneribus, aliquid præbet habitûs speciminum non dichotomorum *C. dichotomæ* : pilos Campanulæ potiùs quàm Wahlenbergiæ habet. Notanda est foliis nunc oppositis nunc alternis : eorum formâ ut et habitu ad W. procumbentem potiùs quàm ad communes Wahlenbergias accedit ; ab eâ tamen valdè differt, foliis ovato-lanceolatis pilosis, caule et calyce pilosis, capsulâ majore, etc. Inter 5 specimina adsunt 4 uniflora, et aliud biflorum.

Affinis *W. cernuæ*, propter folia opposita.

10. Wahlenbergia diversifolia.

W. caulibus procumbentibus ramosis parùm foliosis supernè glabris infernè pilosis, foliis alternis vel oppositis glabriusculis, inferioribus obovatis subrotundatis crenato-dentatis, aliis ovato-lanceolatis acutis dentatis, tubo calycis glabri ovoideo-subsphærico, corollâ lobis calycinis dimidio longiore, capsulâ ovoideo-obconicâ.

Campanula *Eklon, in herb. Dunant!*

Habitat in capite Bonæ-Spei (Eklon). Floret maio (Eklon).

Caules 6-9 pollices longi, procumbentes, elongati, ramosi, parùm foliosi, cylindrici, teretes, glabri vel infernè pilosi, pilis albis longis non rigidis. Folia alterna vel opposita absque ordine, nunc pollicem inter se distantia, nunc solùm 2-3 lineis, glabriuscula, patentia vel reflexa; inferiora obovata, obtusa, subrotundata, 4-5 lineas longa, crenato-dentata, in petiolos breves 1-2-lineares à limbis vix distinctos angustata; media et superiora ovato-lanceolata, sessilia, irregulariter dentata, 4-6 lineas longa, plùs minùsve acuta. Flores longè pedicellati, pedicellis terminalibus et ad superiorem partem plantæ axillaribus, nudis, ascendentibus, filiformibus, 6-12 lineas longis. Calyx glaber: tubo ovoideo, subsphærico, lineam longo; lobis erecto-patentibus, acutis, basi latiusculis, tubo subbrevioribus. Corolla imperfecta in specimine, in alabastro lobis calycinis dimidio longior. Capsula ovoidea, demùm obconica, 2-lineas longa, 10-nervia, erecta, 3-locularis, 3 valvulis apicè dehiscens. Semina ovoidea, spadicea, nitida, $\frac{1}{3}$ lineæ longa.

W. diversifolia, flaccida et *madagascariensis*, tres novæ species sunt, maximè inter se affines. Duæ priores in eo notandæ sunt, quod folia irregulariter alterna vel opposita sunt, sæpè in eodem specimine. Hanc variationem in præsenti specie præcipuè observavi, undè nomen duxi. *W. diversifolia* major est, ramosa, procumbens, vel solùm ascendens, infernè pilosa; foliis inferioribus ovatis, superioribus ovato-lanceolatis, omnibus dentatis. *W. flaccida* erecta est, simplex, pilosiuscula; foliis omnibus ovato-lanceolatis, integris. *W. madagascariensis* caulem habet erectum, ramosum, supernè pilosiusculum, folia strictè opposita, latiora obtusè-crenata.

11. Wahlenbergia madagascariensis.

W. caule erecto ramoso glabro parùm folioso supernè pilosiusculo, foliis strictè oppositis ovato-acutis crenatis glabris, calyce pilosiusculo, tubo sphærico, corollâ longitudine loborum calycis profundè, 5-fidâ, capsulâ sphæroideâ.

Habitat in Madagascar. (Vid. in. herb. Hooker.)

Planta herbacea, semi-pedalis; caule erecto, glabro, supernè pilosiusculo, à basi ramoso, ramis oppositis, patulis. Folia strictè opposita, sessilia, inter se 6-8 lin. distantia, ovato-acuta, basi angustata, non verò petiolata, 4-5 lin. longa, 3 circiter lata, crenata, glabra, subtùs pallidiora: media inferioribus et superioribus submajora. Flores axillis ramorum dichotomorum siti, solitarii, pedicellati, pedicellis semi-pollicaribus, tenuibus. Calyx 5-fidus, pilosiusculus, 2 lineas longus, tubo sphæroideo, lobis integris acuminatis apice recurvatis. Corolla lobis calycinis non longior, profundè 5-fida (non verò 5-partita), campanulata, lobis oblongis erectis. Stamina ferè longitudine corollæ. Stylus longitudine staminum. Capsula sphæroidea, 2 $\frac{1}{2}$ lin. longa, glabriuscula, erecta, apice valvulis minimis dehiscens.

Habitu, capsulâ, et foliis oppositis latisque, *W. procumbentis* non est valdè dissimilis. Certè differt à *Lightfootia madagascariensi, herb. Juss.* sed minùs à *Lightf. rubioidi* (è cap. B. Sp.). Corollam profundè 5-fidam, non vero 5-partitam, habere videtur.

12. Wahlenbergia procumbens. T. XV.

W. glabra vel subpilosa, caulibus repentibus ramosis valdè foliosis, foliis oppositis vel verticillatis ovatis vel obovatis subintegris, calycis tubo ovoideo, corollâ lobis calycinis triplâ supernè 5-lobâ, capsulâ ovoideo-sphæricâ.

Campanula procumbens *Thunb! flor. cap. p.* 174. *Mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 375. *Linn. f. suppl. p.* 141. *Willd. sp.* 1 *p.* 915. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 118. *Spreng. syst.* 1 *p.* 726.

Campanula *Burch! catal. plant. Afric. n.* 355.

Wahlenbergia repens *Schrad! dissert. de Blumenb. Wahlenb. etc. p.* 37.

β. *Foliosa:* caulibus brevioribus, foliis approximatis minoribus t. XV, f. 6 et seq.

Campanula *Burch! catal. plant. Afric.* n. 361 et 508 (in herb. DC.).

Habitat in capite Bonæ-Spei! propè urbem Capitis in fossis aquosis (Thunb.).

♃. Floret aprili. (Roberts. in herb. Banks!) (Vid. viv.)

Radix tenuis. Caules repentes, ramosi, 3-6 pollices longi, tenues, glabri vel subpilosi. Folia opposita, interdùm 3-4 simul verticillata, plùs minùsve approximata, 2-6 lineas inter se distantia, per ramos præcipuè frequentia, patentia vel reflexa, ovata vel obovata, obtusa, subintegra vel crenulata, 2-3 lineas longa, 1 $\frac{1}{2}$-2 lineas lata, glabra vel ad basin pilosa. Flores sæpiùs terminales et interdùm axillares, solitarii, pedicellati, erecti; pedicellis pilosiusculis, 3-4 lineas longis, nudis, filiformibus. Calyx 2 lineas longus, glaber vel subpilosus: tubo ovoideo; lobis erectis acutis, longitudine tubi, integris vel remotè subdentatis. Corolla pallidè cærulea campanulata, non medio inflata, 5-loba, lobis ovato-acutis erectiusculis. Stamina sesquilinearia: filamenta tenuissima, basi subexpansa, glabra: antheræ pallidè flavescentes, longitudine filamentorum. Stylus longitudine tubi corollæ, à tertiâ parte suprà basin usquè ad apicem pilosus, pilis absque ordine manifesto dispositis. Capsula ovoideo-sphærica, sesquilineam longa, teres, glabriuscula, lobis calycinis erectis terminata, 3-locularis, 3-valvulis, medio septiferis, acutis, apice dehiscens. Semina ovoidea, brunnea, $\frac{1}{3}$ lineæ longa, primo aspectu teretia, sed sub lente granulata, non nitida.

Wahlenbergia procumbens, diù sub nomine *Campanulæ procumbentis* nota, interdùm in hortis colitur. Vidi in pulcherrimo horto principis *Esterhazy*, loco dicto Eisenstadt, in Hungariâ. Sæpè *Campanula nummularia* vocatur. Specimen ab ipso Thunbergio allatum habemus, sub nomine citato illius auctoris.

Specimina indigena folia approximata interdùm præbent, ut figuravimus in tabulâ XV, fig. 6. Hanc plantam diù speciem distinctam existimavi, sed accuratiùs observatâ, solùm varietas videtur. Nulla enim differentia in floribus et fructibus perspicitur: folia formâ non differunt. Cæterùm specimina intermedia in herbario banksiano vidi, in quibus folia adsunt nunc ut in figurâ 1, nunc ut in figurâ 6. Variat quoque caule, foliis et calycibus glabris vel pilosis, prout in locis plùs minùsve humidis crescit.

** *Semina punctata; caules ramosi tenues sæpè procumbentes; folia petiolata alterna.*

13. Wahlenbergia hederacea.

W. glabra, caule tenui ascendente, foliis longè petiolatis cordatis rotundatis obtusè 5-7-angulosis, corollâ lobis calycinis quadruplâ apice 5-lobâ, capsulâ hemisphæricâ.

Campanula Cymbalariæ folio *C. Bauh. prodr.* 34. *pin.* 93. *n.* 24. *Mor. oxon.* 2 *p.* 456. *sect.* 5 *t.* 2. *f.* 18. *Rai. syn. p.* 277. *Pluk. phyt.* 23. *f.* 1. *Petiv. gazoph. t.* 51. *f.* 1.

Campanula folio hederaceo species Cantabrinæ Anguillaræ *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 797.

Campanula Cymbalariæ foliis vel folio hederaceo *Tourn. inst.* 1 *p.* 112. *Garid. pl. d'Aix.* 1 *p.* 76.

Campanula hederacea *Linn. sp. p.* 240. *Gouan fl. monsp. p.* 26 *OEd. fl. dan. t.* 330. (*ic. mala*) *Lam. dict.* 1 *p.* 578. *ill. n.* 2493. *Sm. engl. bot. t.* 73. *Rœm. fl. europ. fasc.* 1 *p.* 17. *ic. Roth. tent. fl. germ.* 1. *p.* 101. *Honk. syn. fl. germ.* 2 *p.* 278. *Thuill. fl. par.* 1 *p.* 106. *Brot. fl. lusit.* 1 *p.* 287. *Lam. et DC.! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2831. *Lapeyr. hist. abr. pyr. p.* 108. *Willem. fl. lorr.* 1 *p.* 210. *Dicks! fasc. sicc.* 56. *Hook. fl. scot. p.* 75. *Lond. t.* 93. *Sm. engl. flor.* 1 *p.* 293. *Spreng. syst.* 1 *p.* 737. *Mert. et Koch deutsch. flor.* 2 *p.* 179.

Campanula hederæfolia *Salisb. prodr.* 127.

Campanula arvatica *Lagasc. in variet. de cienc. litt. etc. n.* 29. *oct.* 1805. *p.* 40.

Aikinia hederacea *Salisb. in herb. DC!*

Schultesia *Roth enum. plant. phan. germ. pars* 1. *an.* 1827. (*teste Court. comp. fl. belg. p.* 185.)

Habitat in locis humidis Europæ occidentalis, et in Americâ boreali? (fid. herb. Juss!). In Europâ, à Lusitaniâ septentrionali (Brot. Hoffm. Link.) usquè ad Daniam (OEd. Rafn.), in insulis Britannicis et provinciis Oceano vicinis frequens, sed versùs Orientem magìs ac magìs rarescit. In Galliâ orientali passìm reperitur, ex gr. ad verticem montis Venturi in Gallo provinciâ (Garid.) in Arveniâ (St. Hil. in herb. Kunth!), circà Lugdunum (Roffav. in herb. Ser!), in provinciâ dictâ Bugey (Bonj. in herb. Ser!), in Lotharingiâ (Villerm.).

♃ (Ex plerisque auctor.), ① (ex Merat). Floret æstate. (Vid. viv.)

Planta humilis et admodùm debilis. Radix tenuis, fibrosa. Caulis filiformis, repens vel ascendens, ramosus, 4–10 pollices longus, foliosus, glaber. Folia tenuia, glabra, rotundata, cordata : radicalia longè petiolata; petiolis tenuissimis, 5–10 lineas longis; limbis 4–6 lineas latis longisque, obtusè angulatis, angulis 5–7 : caulina alterna, interdùm subopposita, radicalibus satis similia, sed minora, breviùs petiolata, et angulis magìs acutis : superiora quædam adsunt minima, acutè 5-dentata, subsessilia. Flores pauci, terminales, et interdùm axillares, longè pedunculati : pedunculis filiformibus, 6–8 lineas longis, nudis, unifloris. Calyx glaber : tubo hemisphærico lineam longo latoque; lobis suberectis, lineari-subulatis, longitudine tubi. Corolla pallidè cæruleo-lilacina, tubulosa, 4 lineas longa et 2 lineas lata, 5-loba, lobis ovato-acutis, subpatentibus. Stamina corollâ dimidio breviora : filamentis longis, basi pilosis et subcrassioribus; antheris luteis, filamentis brevioribus. Stylus staminibus paulò longior, nempè longitudine tubi corollæ, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus; pilis brevibus, paucis, absque ordine perspicuo. Stigmata tria, brevia. Capsula sphæroidea vel potiùs hemisphærica, sesquilineam lata, erecta, 3-locularis, 5-nervia; nervis parùm eminentibus, dorso loborum calycis respondentibus, apice inter se nervis lateralibus conjunctis. Dehiscentia apice 3 valvulis. Semina ovoidea, $\frac{1}{3}$ lineæ longa, flava, punctata, nempè punctis albis, oculo nudo non perspicuis, subeminentibus, tecta.

Planta diù inter Campanulas enumerata, quamvìs in hoc genere anomala. Hâc ratione Linnæus eam hybridam dicit inter *Campanulam* quamdam et *Veronicam hederæfoliam*. Habitu non solùm differt, sed etiam capsulâ apice dehiscente, staminibus vix basi crassioribus, et seminibus punctatis.

Celeberrimus Smithius capsulæ dehiscentiam observaverat (Engl. flor. ann. 1824). *Salisbury*, anno circiter 1816, novum genus, ex hâc specie, constituere proposuit, sub nomine *Aikinia*,

in honorem doctoris *J. Aikin.*, sed in lucem non ut sciam produxit. Celeb. Roth hoc genus sub nomine *Schultesia* constituit, ut video in *Courtois compend. flor. belg. p.* 185, ubi tanquàm sectio generis Campanulæ enumeratur. Manifestè in genere *Wahlenbergia, Schrad.* locanda est, propè W. procumbentem.

*** *Semina nitida, caules plùs minùsve erecti, folia alterna sessilia angusta.*

A *Pedunculi elongati.*

14. Wahlenbergia gracilis.

W. caule simplici vel ramoso glabro vel piloso, foliis alternis vel suboppositis lineari-lanceolatis sinuato-dentatis glabris, calycis glabriusculi tubo ovoideo, corollâ infundibuliformi 5-fidâ, capsulâ obovoideâ.

Campanula gracilis *Forst. prodr. n.* 84. *Willd. spec.* 1 *p.* 891. *Sims bot. mag. t* 691. *Brown prodr.* 1. *p.* 561. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 97. *Spreng. syst.* 1 *p.* 736. *ejusd. pugill. n.* 28.

Campanula vincæflora *Vent. jard. Malm. t.* 12. *Poir. suppl.* 2 *p.* 56.

C. capillaris *Loddig. bot. cab. t.* 1406.

β. *Stricta :* caule ramoso stricto, foliis pluribus oppositis lineari-lanceolatis, calycis laciniis linearibus tubum corollæ extùs discoloris parùm superantibus.

Campanula gracilis *Sm. exot. bot. t.* 45.

Campanula gracilis β, stricta *Brown prodr. p.* 561.

γ. *littoralis :* caule simplici, elongato, foliis paucis alternis linearibus angustis, lobis calycinis acuminatis longitudine tubi corollæ.

Campanula littoralis *Labill! Nov.-Holl.* 1 *p.* 49. *t.* 70. *Poir. suppl.* 2 *p.* 56.

Campanula gracilis γ. littoralis *Brown prodr. p.* 561.

δ. *capillaris :* caule capillari paniculato, foliis linearibus remotis, calycis laciniis capsulâ subglobosâ dimidio brevioribus.

Campanula gracilis δ capillaris *Brown prodr. p.* 561.

ε. *polymorpha :* foliis inferioribus obovatis obtusis, mediis lanceolatis, superioribus lineari-lanceolatis, calycinis laciniis latiusculis corollâ dimidio brevioribus.

Campanula polymorpha diffusa *Soland! in herb. Banks.*

Habitat in insulâ Van Diemen (Brown), in Novâ-Hollandiâ, circà *Port-Jackson*, et in septentrionalibus partibus insulæ (Brown), in Novâ-Caledoniâ (herb. Banks!) et Novâ-Zelandiâ (Less. in herb. Kunth!). — Varietates omnes in Novâ-Hollandiâ crescunt, exceptâ varietate ε, quæ in Novâ-Zelandiâ (herb. Banks!).

① vel ② (ex Sims bot. mag.), ♃ (ex Vent.). Floret æstate in hortis. (Vid. viv.)

Radix tenuis, alba, simplex vel fibrosa. Caulis simplex vel ramosus, $\frac{1}{2}$-1 pedes altus, etiam altior in hortis, erectus vel ascendens, gracilis, glaber vel subpilosus, foliosus, præcipuè infernè. Folia alterna vel interdùm opposita, sessilia, lineari-lanceolata, sinuato-subdentata, glabra; inferiora circiter 6 lineas longa, et 2 lin. lata; media longiora, pollicaria, lineam lata; superiora breviora, rariora, lineari-subulata. Pedunculi terminales et axillares, nudi, 1-3 pollices longi, glabri, uniflori. Alabastra nutantia, flores suberecti. Calyx 3 lineas longus, sæpiùs glaber, interdùm leviter pubescens; tubo ovoideo; lobis erectis acuminatis, longitudine tubi. Corolla cyanea, fundo albida vel lutescens, lobis calycinis dimidio circiter longior, infundibuliformis 5-fida, lobis ovato-acutis, sole lucente patentibus. Stamina 3 lineas circiter longa; filamenta basi expansa

pilosa, supernè filiformia; antheræ filamentis duplò longiores, flavescentes. Stylus longitudine tubi corollæ, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus, pilis absque ordine distincto. Stigmata 3, lineam longa, sub finem anthesis revoluta. Capsula obovoidea, 2-3 lineas longa, 10-nervia, nervis parùm eminentibus, 3-locularis, apice 3-valvis medio septiferis acutis dehiscens. Semina (ex Vent.) minutissima, ovato-compressa, nitida, rufa.

Species polymorpha, in insulis Magni Oceani frequens et sæpè in hortis culta. Variat altitudine inter $\frac{1}{2}$ et $1\frac{1}{2}$ pedem, caule nunc simplici, nunc ramoso, glabro vel piloso, ascendente vel erecto, unifloro vel multifloro; foliis alternis vel suboppositis, sæpè margine cartilagineis; deniquè magnitudine corollæ. Celeber. Brown, qui eam plantam in loco natali vidit, 4 varietates in Novâ-Hollandiâ crescentes distinguit.

Varietas α, quæ sæpiùs in hortis colitur : caule ramoso, laxiusculo, floribus majusculis. Tabula Ventenatii (jard. Malm. t. 12) quam celeb. auctor ad hancce varietatem adducit, distincta varietas æqualiter haberi potest, propter magnitudinem corollæ. Vidi in horto parisiensi.

Varietas β caulem minùs ramosum habet, folia sæpiùs opposita, calycis lacinias angustas lineares, corollam parvam. In hortis colitur : apud *Loddiges* specimina vidi ad eam varietatem tribuenda.

Varietas γ magìs differt. Specimina habemus à clar. *Labillardière* lecta et sub nomine *Camp. littoralis* figurata. Caulis est erectus, uni vel biflorus, pedalis, filiformis, glaber, à basi usquè paulò infrà mediam partem foliosus, supernè nudus; folia angustissima, linearia, margine cartilaginea subdenticulata, alterna, 6-12 lineas longa, vix lineam lata; inferiora breviora, latiuscula, interdùm obtusa; pedunculi valdè elongati; flores à præcedenti non diversi; laciniæ calycis non angustiores quàm in var α. Stamina non vidi : in tabulâ clar. *Labillardière* antheræ filamentis breviores sunt, sed verosimiliter figura imperfecta est, vel statum non communem exhibet.

Varietas δ præcedenti affinis videtur : non vidi.

Varietas ε, quam in herbario banksiano vidi, in Novâ-Zelandiâ ad fretum dictum *Charlotte-Sound*, ab *Anderson* lecta fuit. Caulis pedalis est, glabriusculus, teres, supernè ramosus. Folia omnia cartilagineo-marginata, denticulata, subtùs pallidiora; inferiora obovata, obtusa, in petiolos breves angustata, semi-pollicaria, 3-4 lineas lata; media majora lanceolata; superiora linearia. Flores ut vulgò in W. gracili. Calycis laciniæ latiusculæ.

15. Wahlenbergia marginata.

W. caule ramoso glabro, foliis alternis vel suboppositis lanceolatis et lineari-lanceolatis undulato-subserratis, margine pilosis, tubo calycis glabri obovoideo, corollâ infundibuliformi lobis calycinis vix dimidio longiore, capsulâ obovoideâ.

Campanula marginata *Thunb. fl. japon. p.* 89. *plant. japon. dec.* 3 *ic.*

Campanulæ gracilis var. *Spreng. pugill. n.* 28. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 133.

Habitat in Japoniâ, ad marginem viarum inter Arai et Quana (Thunb.)

♃ (Ex tabulâ Thunb.) Floret maio et junio (Thunb.)

Radix, seu caulis pars inferior, crassa, sublignosa, decumbens; supernè ramos herbaceos, graciles, erectiusculos, ramosos, striatos, glabros, semi-pedales, emittens. Folia per inferiorem dimidiam partem ramorum satis numerosa, alterna vel subopposita, sessilia, lanceolata et lineari-lanceolata, acuta, semi-pollicaria, 2-3 lineas lata, undulata, subserrata, serraturis remotis minimis, marginata, margine alba, pilis albis hispida. Pedunculi terminales et axillares, elongati, tenues, nudi, uniflori, 2-3 pollices longi. Calyx glaber, tubo obovoideo, lineam longo, deindè

accrescente; lobis acutis, erectis, lineam vel sesquilineam longis. Corolla parva, 2 lineas longa, infundibuliformi-tubulosa. Capsula erecta, obovoidea, 3 lineas longa.

Descripsi figuram in plantis japonicis Thunbergii depictam. An species à *W. gracili* distincta? Habitu minimè differunt : sed planta japonica radicem, seu partem inferiorem caulis, crassam, lignosam, transversam habet, quam in *W. gracili* nunquàm vidimus. Folia paulò latiora sunt quàm in plerisque varietatibus illius polymorphæ speciei. Calyx similis est, sed corolla multò minor ex figurâ citatâ.

16. WAHLENBERGIA LAVANDULÆFOLIA.

W. caule filiformi angulato striato, ramis 1-3-floris, foliis sessilibus linearibus obtusis obsoletè remotè serrulatis, floribus 5-fidis, corollâ ovarium parùm superante (ex Blum.).

Campanula lavandulæfolia *Blume bijdr. tot. flor. need. Ind. p.* 726.

Habitat in montibus orientalibus Javæ insulæ (Blum.).

Floret januario, etc. (Blum.)

Celeberrimus *Blume* meritò addit phrasi suprà transcriptæ : an à *Camp. gracili* satis distincta?

17. WAHLENBERGIA QUADRIFIDA.

W. caule filiformi angulato-striato, foliisque linearibus pilosiusculis, floribus 4-fidis, corollâ ovarium vix superante, sigmatibus tribus (ex Brown).

Campanula (Campanopsis) quadrifida *Brown. prodr. p.* 561.

Habitat circà *Port-Jackson.*

Addit celeberrimus auctor : « Camp. gracili nimis affinis et forsan varietas vernalis, in multis « quoque convenit C. lobelioidi Linn. quæ pariter capsulâ semi-valvatâ instructa. »

18. WAHLENBERGIA SAXICOLA.

W. glabra, caule abbreviato, foliis confertis lanceolatis subdentatis, pedunculis unifloris scapiformibus, floribus 4-fidis, capsulis subglobosis (ex Brown).

Campanula (Campanopsis) saxicola *Brown. prodr. p.* 561.

Habitat in insulâ Van Diemen (Brown). Præcedenti (C. quadrifidæ) propinqua, at distincta videtur (Brown, loc. cit.).

19. WAHLENBERGIA SIEBERI.

W. caule ramoso basi densè hispido, foliis subdenticulatis acutis, inferioribus lanceolato-obovatis pilosis, superioribus lineari-lanceolatis glabriusculis, calyce glabro, tubo ovoideo, corollâ tubulosâ lobis calycinis ferè triplò majore, capsulâ obovoideâ.

Campanulacea *Sieb! fl. Nov.-Holl. n.* 577.

Habitat in Novâ-Hollandiâ (Sieb.) ① (Vid. sicc.)

Radix tenuis, albida, fibrosa, pollicaris. Caulis erectus, à basi ramosus, 8 pollices altus; per inferiorem partem angulosus, foliosus, et densè hispidus, pilis albis subretrorsis rigidis. Folia alterna, margine alba cartilaginea, undulata, subdenticulata, acuta; ima lanceolato-obovata, 6 lineas longa, 2 lin. lata, pilosa; alia lineari-lanceolata, paulò majora, glabriuscula. Pedunculi nudiusculi, in pedicellos filiformes 3-6 lineas longos subdivisi. Flores numero 9 in nostro specimine, subpaniculati. Alabastra nutantia. Calyx glaber per anthesin sesquilineam longus, tubo ovoideo; lobis linearibus, angustis, erectis, tubo brevioribus. Corolla (ex specimine herb. Kunth)

cærulea, circiter 2 ½ lineas longa, tubulosa, supernè 5-loba, lobis patentibus. Stamina lineam longa. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 2 (in specim. Kunth.) sed verosimiliter sæpiùs 3, ex numero loculamentorum in aliis speciminibus. Capsula obovoidea, erecta, 2 lineas longa, teres, lobis calycinis erectis desinens, 3-locularis, apice 3 valvis dehiscens. Semina minutissima, ovoidea, nitida.

Specimen nostrum floribus caret, sed aliud ejusdem originis, in herbario kunthiano vidi. Species *W. gracilis* affinis, sed forsan *W. dehiscenti* adhuc propior. Differt à priore : caule basi angulato, foliis paulò latioribus quàm vulgò, foliis *C. marginatæ, Thunb.* (plant. jap. dec. 3) similibus; caule et foliis basi densè hispidis, pilis rigidis; inflorescentiâ subracemosâ, pedunculis subdivisis; lobis calycinis brevissimis, angustis, strictè linearibus; corollâ parvâ, tubulosâ, 5-lobâ, non verò 5-fidâ. — A *W. dehiscente* sequentibus notis differt : caule basi anguloso, pilosissimo; foliis brevioribus, pilosis, marginatis, magìs acutis ; capsulâ paulò breviore; lobis calycinis post anthesin non incurvatis, sed solùm erectis.

20. Wahlenbergia dehiscens.

W. caule ramoso vel simplici, basi subpiloso, foliis pilosiusculis, inferioribus lanceolato-obovatis obtusiusculis undulato-dentatis, calyce glabro, tubo obovoideo, corollâ infundibuliformi lobis calycinis dimidio longiore, capsulâ obovoideâ.

Campanula dehiscens *Roxb! hort. beng.* 85. *flor. ind.* 2 *p.* 96. *Wall! asiat. resear.* 12 *p.* 571 *cum ic. herb. n.* 1294.

Habitat in Bengaliâ (Roxb. et Wall.) et Nepaliâ (Wall. in herb. DC!).

① Floret per frigidius anni tempus et initio calidioris. (Roxb. et Wall.). (Vid. sicc.)

Radix tenuis, brevis, annua, fibrosa. Caulis erectus vel ascendens, subsimplex vel ramosus, infernè foliosus teres et subpilosus, supernè nudiusculus et glaber, circiter pedalis. Folia per inferiorem partem plantæ numerosa, alterna, pilosiuscula ; ima lanceolato-obovata, pollicem longa, 2-3 lineas lata, obtusiuscula, undulato-dentata; alia paulò longiora, lineari-lanceolata, remotè denticulata, acuta. Flores 5-6. Pedunculi terminales et axillares, nudiusculi, in pedicellos filiformes unifloros divisi. Calyx glaber ; tubo obovoideo, per anthesin 2 lineas longo; lobis erectis linearibus, angustissimis, vix lineâ longioribus. Corolla parva, lobis calycinis vix dimidio longior, glabra, alba (ex Wall.), infundibuliformis, 5-loba, tubo subcylindraceo; lobis ovato-acutis, patentibus, demùm erectis. Stamina parva, filamentis basi squamiformibus pilosis. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus, apice incrassatus, et 3 stigmatibus minutis terminatus. Capsula erecta, 3-4 lineas longa, elongata, obovoidea, glabra, teres, 3-locularis, lobis calycinis erectis desinens, 3 valvis apice dehiscens. Semina numerosa minuta.

Variat caule plùs minùsve ramoso, et latitudine foliorum. Specimina ipsius *Roxburgh* in herb. banksiano vidi, sed alia à clar. *Wallich* missa descripsi.

Affinis est *W. gracili,* à quâ tamen differt : caule minùs debili ; foliis paulò latioribus, nunquàm oppositis ; floribus non longè pedunculatis solitariis, sed subracemosis, pedunculis subdivisis minùs elongatis multifloris ; laciniis calycinis brevioribus angustioribus ; corollâ demùm multò minore.

21. Wahlenbergia agrestis.

W. à basi ramosa, caule infernè piloso et folioso, foliis linearibus angustis subintegris margine

undulatis, pedunculis subdichotomis erectis, tubo calycis obovoideo, corollâ infundibuliformi lobis calycinis duplò longior cærulea, capsulâ obovoideâ.

Campanula agrestis *Wall! in Roxb. flor. ind. 2 p. 97. herb. n.* 1292.

Habitat in Nepaliâ.

① Floret martio (Wall.). (Vid. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Radix tenuis, fibrosa, albida. Caules à basi ramosi, erecti vel ascendentes, circiter pedales, substriati, infernè foliosi et pilosi, supernè nudi glabrique. Folia alterna; radicalia conferta, linearia, angusta, sæpiùs pollicem longa, lineam solùm lata, acuta, pilosiuscula, subintegra, sed margine undulata albida et subrevoluta; superiora rariora, minora, angustiora et integra. Pedunculi elongati, erecti, nudi, interdùm dichotomi, pedicellis 1-floris pollicem longis terminati. Flores cærulei, sed cæterùm ut in præcedente, ad quam confer. Capsula ut in eâ specie.

An satis à *W. dehiscente* diversa? Differre videtur solùm caule à basi magìs ramoso, foliis angustioribus minùs denticulatis, et flore cæruleo. Cæterùm in Nepaliâ solùm lecta fuit, et *W. dehiscens* in Bengaliâ.

22. Wahlenbergia indica.

W. caule ramoso basi pilosiusculo, foliis linearibus pilosiusculis integris acuminatis, calycis tubo ovoideo glabro, corollâ lobis calycinis dimidio longiore, capsulâ obconicâ.

Habitat in Indiæ montibus dictis *Nellygyry*. (Leschenault!) (Vid. in herb. mus. paris.)

Planta habitu *W. linarioidis*, sed minor, minùsque ramosa. Caulis circiter semipedalis, ramosus, infernè pilosiusculus. Folia radicalia desunt; caulina alterna, sessilia, linearia, circiter 3-5 lin. longa, pilosiuscula, integra, marginata, angusta, acuminata; ad superiorem partem plantæ nulla. Pedunculi uniflori, glabri. Flores terminales nutantes. Capsulæ erectæ. Calyx circiter 2 lineas longus, tubo ovoideo glabro, lobis acutis angustis. Alabastrum ovoideum, subglobosum. Corolla aperta, lobis calycinis dimidio longior, tubulosa, cum lobis patentibus. Capsula erecta, circiter 2 $\frac{1}{2}$ lin. longa, obconica, nervis parùm eminentibus, apice 3-valvis brevibus dehiscens.

Clariss. Leschenault, qui hanc plantam è montibus *Nellygyry* attulit, dicit vulgò vocari *Áleka*.

23. Wahlenbergia ripária.

W. basi pilosa, supernè glabra, foliis paucis undulato-dentatis subpilosis, inferioribus obovato-lanceolatis acutis, aliis angustioribus glabris acuminatis, calyce glabro, tubo ovoideo angusto, corollâ lobis calycinis dimidio longiore, capsulâ obovoideâ.

Campanula riparia. (*Leprieur et Perrottet! ined. in herb. DC.*)

Habitat in Senegaliæ regionibus dictis *Podor* et *Walo* (Lepr. et Perrott.).

① (Vid. sic.)

Caulis erectus, pedalis vel paulò altior, simplex vel ramosus, supernè pedunculis floriferis auctus, basi foliosus pilosusque, supernè nudus et glaber. Folia pauca, ad basin frequentiora, alterna, erectiuscula, leviter pilosa, margine alba, undulato-dentata; inferiora obovato-lanceolata, acuta, pollicem lata; alia magìs ac magìs breviora, angustiora, glabra et acuminata. Pedunculi subpaniculati, nudi, erecti, in pedicellos filiformes unifloros 3-4 lineas longos, subdivisi. Numerus florum circiter 6-10. Calyx glaber: tubo ovoideo angusto, per anthesin vix sesquilineam longo; lobis erectis, linearibus, parùm acutis, internè margine subrevolutis, integris, sesquilinearibus. Corolla lobis calycinis duplò longior, infundibuliformis, post perfectam anthesin

angustata, sub-5-fida. Stamina 5, corollâ duplò breviora, filamentis basi latiusculis pilosisque. Stylus corollâ brevior apice in 3 stigmata ovata divisus. Capsula erecta, 4 lineas longa, lobis calycinis erectis desinens, teres, 3-locularis, 3 valvis brevibus parùm acutis dehiscens. Semina ovoidea, minutissima, spadicea, nitida.

Specimina legerat clarissimus *Leprieur* quæ sub nomine *Campan. ripariæ* apud amicum Guillemin vidi. Meliora specimina deindè ab ipsis clar. *Perrottet* et *Leprieur* accepi. Priora, è regione *Podor*, simplicia erant, sed alia, è Walo, sæpè ramosissima, cæterùm non diversa.

Media est inter *W. dehiscentem* (Indiæ) et *W. denudatam* (capitis B.-Sp.). A priore differt : caule magìs erecto basi semper simplici, tereti; foliis minùs numerosis, marginatis, minoribus; paniculâ longiore; lobis calycinis paulò majoribus, margine revolutis, post anthesin solùm erectis nec apice incurvatis, corollâ majore. Conf. ad *W. denudatam* n. 25.

24. Wahlenbergia humilis.

W. basi pilosa supernè glabra, foliis ad basin præcipuè approximatis lineari-lanceolatis, superioribus ligulatis, calyce glabro, tubo ovoideo angusto, corollâ lobis calycinis dimidio longiore, capsulâ ovoideâ.

Habitat in Senegaliâ.

① Floret aprili. (V. sicc. comm. à Lepr. et Perrott.)

Planta 3 pollices circiter alta. Radix subsimplex, filiformis. Caulis è foliis radicalibus confertis surgens, nudiusculus, tenuis, glaber, substriatus, in pedunculos paucos, sæpiùs unifloros, nudos, supernè desinens. Folia ad basin plantæ approximata, alterna, lineari-lanceolata, 6-10 lineas longa, 1-2 lata, remotè subdenticulata, undulata, imò et sæpè contorta, pilosa, margine albida; superiora rariora, subulata, minima. Pedicelli uniflori. Flores et capsulæ, ut in *W. ripariâ* suprà descriptâ.

An à *W. ripariâ* satis distincta? Inflorescentiâ, formâ floris et capsulæ, foliis marginatis pilosis, pedunculis glabris, ab eâ specie non differt, sed caulem multoties humiliorem, et folia ad basin plantæ magìs approximata, habet.

25. Wahlenbergia denudata.

W. glaberrima, caule simplici paucifloro, foliis lineari-lanceolatis, margine undulatis subintegris, calycis tubo obconico elongato, capsulâ longè obovoideâ.

Campanulacea *Burch! catal. pl. afric. n.* 2769.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. (Burch.)

Planta habitu *W. capensis*, verosimiliter annua. Caulis pedalis, erectus, simplex, teres, ubiquè glaber, infernè solùm foliosus. Folia alterna, foliis *W. lobelioidis* similia, lineari-lanceolata, 6 lineas longa, lineam lata, glabra, griseo-viridia, margine albida, undulata et ideò primo aspectu denticulata. Flos unus, caulem supernè nudum terminans, cum alabastro parvo axillari. Calyx glaber; tubo obconico, elongato, per anthesin circiter 2 lineas longo; lobis erectis, lineari-lanceolatis, acuminatis, 2-3 lineas longis, margine subrevolutis, sed integris et glabris. Corolla deest in nostro specimine. Capsula erecta, longè pyriformis, 4 lineas longa, vix sesquilineam lata, apice intrà lobos calycis libera obtusa, ibiquè verosimiliter 3 valvis, dehiscens.

Habitum Wahlenbergiæ omninò habet. Quamvìs specimen nostrum defloratum sit, enumerare debui, quia in collectione Burchellii sub numero adest, ità ut in posterùm meliùs forsan

ab alio descripta erit. Ex characteribus mihi notis media est inter *W. ripariam* (è Senegaliâ) et *W. cernuam*. A duabus differt : caule simplici, subunifloro, glabro; lobis calycinis longioribus; capsulâ magìs elongatâ. A *W. ripariâ* prætereà : foliis inferioribus multò angustioribus, brevioribus. A *W. cernuâ* : foliis multoties minoribus, non dentatis, sed undulatis, marginatis; deficientiâ bractearum ciliatarum ad basin pedunculorum; lobis calycinis præsertìm minimè serrato-ciliatis.

26. Wahlenbergia cernua.

W. ramosissima basi pilosa, foliis inferioribus et mediis ovato-acutis irregulariter dentatis pilosis, superioribus angustioribus subintegris glabriusculis, calycis tubo glabro obconico, lobis margine revolutis serrulato-ciliatis, corollâ infundibuliformi lobis calycinis duplò triplòve longiore sub-5-fidâ, capsulâ obovoideâ.

Campanula annua glabra, etc. *Comm. hort.* 2 *t.* 36. (*ic. pessim.*)

Campanula cernua *Thunb. prodr. p.* 39. *mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 374. *t.* 7. *f.* 1. *flor. cap. ed. Schult. p.* 174. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 134. *Sieb! fl. cap. n.* 243.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ① (Vid. sicc.)

Radix alba, tenuis, fibrosa, 3-5-pollicaris. Caulis erectus, sæpè ab ipsâ basi ramosissimus sesquipedalis, cylindricus, teres, ad basin foliosus et pilosus, pilis albis rigidiusculis. Folia per inferiorem dimidiam partem plantæ sparsa, alterna vel subindè opposita, sessilia, erectiuscula, ovato-acuta, 6-10 lineas longa, 3-4 lineas lata, acutè dentata, pilosa, subtùs pallidiora; superiora lineari-lanceolata, magìs ac magìs angustiora, subintegra, et glabra, per ramos seu pedunculos nulla, vel potiùs, in bracteolas raras ligulatas 2-3-lineares tenuissimas subciliatas, transeuntia. Pedunculi erecti, elongati, teretes, glaberrimi, subdivisi. Flores numerosissimi, pedicellos filiformes terminantes. Alabastra cernua, flores suberecti. Calyx glaber, 5-fidus : tubo obconico, sesquilineari; lobis subinæqualibus (præcipuè in alabastris), erectis, longitudine tubi, acuminatis, basi latiusculis, marginibus internè revolutis, plùs minùsve serrulato-ciliatis, denticulis lentè solùm perspicuis et ad basin loborum præcipuè sitis. Corolla infundibuliformis, 3-4 lin. longa, sub-5-fida, fundo alba, lobis cæruleis acuminatis erecto-patentibus. Stamina brevissima, filamentis basi in membranas rotundatas pilosas expansis, suprà filiformibus; antheris filamentis longioribus, citò exsiccatis. Stylus tubo corollæ sublongior, cylindricus, ad $\frac{1}{4}$ longitudinis suæ incrassatus et in tria stigmata, obtusiuscula, demùm revoluta, divisus. Capsula obovoidea, demùm obconica, 3 lineas longa, erecta, lobis calycinis erectis terminata, 10-nervia, 3-locularis, apice tribus valvis obtusiusculis dehiscens. Semina ovoidea, $\frac{1}{3}$ lineæ longa, brunnea, parùm nitida.

Descripsi specimen sieberianum, benè cum aliis sub eodem nomine conveniens. In herbario banksiano vidi, ubi etiam *C. cernua* Thunb. nuncupatur. Aliud specimen capense habemus, in quo laciniæ calycis magìs serrulatæ sunt quàm vulgò, sed aliàs non differt. Celeb. Schrader specimen angustifolium misit, sub nomine *W. paniculatæ*.

Variat caule nunc supernè ramoso, nunc à basi; foliis alternis vel oppositis sæpiùs basi oppositis, supernè alternis; bracteis minimis glabris vel sub-ciliatis; deniquè laciniis calycinis plùs minùsve serrulatis. Tabula Thunbergii folia majora quam vulgò exhibet.

27. Wahlenbergia undulata.

W. caule ascendente basi simplici piloso, foliis subamplexicaulibus ovatis vel ovato-lanceolatis

grossè crenatis pilosis, calycis glabri tubo obconico, lobis latis planis serrato-ciliatis, corollâ infundibuliformi lobis calycinis triplò longiore 5-fidâ, capsulâ obconicâ.

Campanula undulata *Thunb. prodr. p.* 39. *Linn. suppl. p.* 142. *Willd. spec.* 1 *p.* 895. *Thunb. flor. cap. ed. Schult. p.* 173. *herb. Banks!*

Campanula glabrata *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei, in *Swartland.* (Thunb.)

①. Floret septembri, octobri (Thunb.). (Vid. in herb. mus. paris. et Banks.)

Caulis ascendens, sesquipedalis, striatus, basi simplex foliosus pilosusque, pilis albis raris rigidis; supernè ramosus, nudus, glaber. Folia sessilia, alterna et interdùm opposita, subamplexicaulia, ovato vel ovato-lanceolata, 4-6 lin. longa, 3-4 lin. lata, grossè irregulariterque crenata, margine cartilaginea, subtùs pallidiora, pilosa; supernè rariora, in bracteolas minimas, ciliatas, ovato-acuminatas, 1-2-lineares, transeuntia. Pedunculi elongati, nudiusculi, subdivisi, paniculam paucifloram præbentes. Pedicelli axillis bractearum inserti, tenues, uniflori. Alabastra cernua. Flores subnutantes. Calyx 3 lineas longus, 5-fidus; tubo glabro, striato, obconico; lobis erectis, longitudine tubi, ovato-acuminatis, latiusculis, in alabastris subinæqualibus et quasì imbricatis, marginibus nempè trium loborum aliis superpositis, serrato-ciliatis. Corolla circiter 6 lineas longa, infundibuliformis, 5-fida, lobis oblongo-acuminatis. Stamina brevia, filamentis basi in membranas ovatas pilosas expansis. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus, apice in 3 stigmata sesquilineam longa divisus. Capsula erecta, obconica. Dehiscentiam non vidi.

Planta herbarii banksiani folia angustiora habet quàm ea herbarii parisiensis, corollamque 4 lineas longam; cæterùm optimè conveniunt.

Differt à *W. cernuâ,* non habitu, sed præcipuè calyce. In præsenti specie calycis tubus striatus est, lobi acuti, basi latiores et quasì triangulares, marginibus non revolutis, sed contrà in alabastro superpositis, ut in æstivationibus non valvaribus. In *W. cernuâ* lobi calycis longiores, angustiores, margine revoluti, nec imbricati.

28. Wahlenbergia nudicaulis.

W. caule ramoso basi pilosiusculo, foliis obovatis vel lanceolatis undulato-crenatis pilosiusculis, calyce glabro, tubo subsphærico, lobis integris, corollâ latè infundibuliformi profundè 5-fidâ lobis calycinis triplò quadruplòve longiore, capsulâ sphæroideâ.

Campanula diffusa *herb. Banks!* (ubi altera sub eod. nom. adest.)

β. Flore majore.

Campanula elongata *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. (Masson in herb. Banks.) (Vid. in herb. Banks.)

Radix ad originem cylindrica, albida, 2 lineas crassa, infrà ramosa. Caules numerosissimi, pedales, erecti, cylindrici, teretes, ramosi, sæpiùs dichotomi, infernè pilosiusculi, supernè glabri et nudiusculi. Folia ferè omnia ad basin plantæ conferta, obovata vel lanceolata, 1-2 poll. longa, 4-6 lin. lata, obtusa vel acuta, irregulariter undulato-crenata, pilosiuscula, marginibus albida; superiora angustiora, linearia; apice rariora. Flores numerosissimi, pedunculos nudos tenues terminantes, erecti. Alabastra nutantia, ovoidea, crassa. Calyx glaber, 5-fidus; tubo subsphærico, vix lineam longo; lobis subulatis, erecto-patentibus, longitudine tubi, subinæqualibus, integris. Corolla infundibuliformis, basi angustissima, supernè valdè aperta, circiter 4 lin. longa lataque, profundè 5-fida, lobis acuminatis divergentibus non verò

reflexis. Stamina corollâ dimidio breviora, filamentis basi in membranas ovatas pilosas expansis, antheris sesquilinearibus crassiusculis. Stylus $\frac{2}{3}$ longitudinis totius corollæ, cylindricus, versùs summam partem crassior et quasì annulo glanduloso cinctus, suprà in 3 stigmata ovata, $\frac{1}{3}$ lin. longa, erecta (demùm revoluta?) divisus. Capsula sphæroidea, bilinearis, glabra, erecta, apice 3 valvulis brevibus acutis dehiscens. Semina minutissima, ovoidea, nitida.

Specimen suprà descriptum herbarii banksiani, Massonius è capite Bonæ-Spei cum tot aliis campanulaceis attulit. Specimen alterum semi-pedale adest, characteribus non diversum.

Sub littera β, plantam ejusdem originis in hoc herbario *Campanula elongata* nuncupatam enumeravi. Caulem sesquipedalem habet, flores in omnibus partibus majores, ità ut corollæ 6 lineas longæ sint. Cæterùm simillima videtur.

Accedit ad *W. androsaceam* (t. XIX.): ut ea, et *W. undulata*, stylum apice incrassatum, quasì glandulis cinctum, habet. Cæterùm, magnitudine et ramis diffusis, à *W. androsaceâ* differt.

29. Wahlenbergia androsacea, T. XIX. f. 1.

W. caule simplici nudò paucifloro glabro, foliis radicalibus rosulatis ovato-lanceolatis, brevipetiolatis acutis denticulatis pilosis, calycis glabri tubo hemisphærico, lobis latis brevibus integris, corollâ latè infundibuliformi profundè 5-fidâ lobis calycinis duplò triplòve longiore, capsulâ sphæroideâ.

Campanulacea, *Burch! cat. geogr. plant. Afric. n.* 2273.

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Burch.). (Vid. sicc.)

Radix filiformis, perpendicularis, simplex, sesquipollicaris, albida. Caulis erectus, semipedalis, supernè bis dichotomus, ubiquè glaber, et omninò nudus, exceptis bracteolis minimis ad basin pedunculorum. Folia radicalia ima (quæ folia seminalia sunt) ovata, petiolata, glabra, cum petiolo 2-3 lineas solùm longa, obtusa, integra, marginata; alia paulò suprà inserta, conferta, ovato vel obovato-lanceolata, 6-8 lin. longa, 2-3 lata, acuta, denticulata, pilosa, pilis albis rigidis ubiquè sparsis, basi in petiolos breves angustata. Rami duo, in 2 pedicellos unifloros, 6-9 lineas longos, subdivisi, erectiusculi. Bracteolæ ad basin pedunculorum minimæ, subulatæ, vix lineam longæ, glabræ. Alabastra nutantia, globosa, obtusa. Flores erecti. Calyx glaber, 5-fidus; tubo hemisphærico, lineam longo latoque; lobis erectis, triangularibus, brevibus, acutis, tubo subbrevioribus, integris. Corolla infundibuliformis, 2 lineas longa lataque, profundè 5-fida, non tamen 5-partita, lobis divergentibus ovatis subacutis. Staminum filamenta brevissima, linearia, basi sublatiora, glabra; antheræ crassiusculæ, filamentis longiores, sesquilineares. Styli truncus sesquilinearis, glaber: rami seu stigmata tria, crassa, lineam longa, dorso pilosa, pilis 5? ordinibus dispositis, diù erecta, deindè divergentia. Stylus ad basin stigmatorum incrassatus et quasì glandulosus. Capsula sphæroidea, erecta, sesquilineam longa, teres, lobis calycinis erectis terminata, apice verosimiliter dehiscens.

Species maximè elegans, ab aliis benè distincta, de quâ confer ad tabulam XIX. Minùs distat à *W. nudicaule* quàm ab aliis. Ut ea, corollam profundè 5-fidam habet et stylum ad basin stigmatorum incrassatum glandulosum, proùt in unico specimine sicco videndum est. Hic ultimus character ad vivum observandum esset, ut et ordo pilorum colligentium.

30. Wahlenbergia nutabunda.

W. basi pilosa, foliis imis lanceolato-obovatis subintegris margine nervisque pilosis, aliis lanceolatis acutis irregulariter dentatis glabriusculis, calycis glabri tubo ovoideo, corollâ lobis calycinis vix dimidio longiore cylindraceâ 5-lobâ, capsulâ obovatâ.

Campanula nutabunda *Guss! in Ten. append. 5. ad flor. neap. prodr. p. 8. plant. rar. p. 94. t. 18. Moris. stirp. sard. elench. p. 30.*

Habitat in aridissimis collibus Calabriæ (Guss!), propè Reggio (Guss!), et in arvis *Carbonara* et *Tortoli* Sardiniæ (Moris.)

Floret martio et aprili (Guss.). (Vid. sicc.)

Planta habitu *W. lobelioidis* (t. XVII). Radix tenuis, simplex, 2–3 pollices longa. Caulis erectus, simplex aut basi ramosus, infernè pilosus, pilis albis crassis rigidis, supernè glaber, ramis sæpiùs dichotomis. Folia ad basin plantæ frequentia; ima lanceolato-obovata, semi-pollicaria, in petiolos angustata, subintegra, margine nervisque pilosa; cætera sessilia lanceolata, acuta, ½-1 pollicemlonga, 2–3 lin. lata, irregulariter denticulata, supernè magìs ac magìs angustiora et minùs pilosa. Pedunculi nudiusculi, elongati, glabri, sub anthesin cernui, demùm erecti, 1-flori, glabri, 1–2 pollices longi. Calyx glaber, per anthesin 2 lin. longus; tubo ovoideo; lobis 5, longitudine tubi, erectis, acuminatis, margine intùs subrevolutis, integris. Corolla alba, lobis calycinis ⅓ vel dimidio longior, 5-loba, tubo cylindraceo angusto, sub finem anthesis ad mediam partem constricto, lobis ovato-acutis, ⅓ longitudinis corollæ, apice patentibus. Stamina 5. Filamenta setacea, basi in membranam hyalinam pubescentem nectariferam dilatata (ex Guss.). Antheræ filamentis longiores. Stylus corollâ dimidio brevior. Stigmata 3, crassa, revoluta. Capsula erecta, obovato-cylindracea, 3 lin. longa, glabra, 3-locularis, 3 valvis obtusis apice dehiscens. Semina ovoidea, subcompressa, nitida, ⅓ vel -¼ lin. longa.

Species facillimè cum *W. lobelioide* confusa, sed diversa sequentibus notis : caule ad basin, et foliis inferioribus, pilosis, pilis albis rigidis crassis, ut in quibusdam congeneribus capensibus (*W. cernuâ*); calyce semper *quinque*-lobo; corollâ minùs profundè *quinque*-loba; staminibus *quinque* (nec 3), antheris filamento longioribus; deniquè stigmatibus 3, et capsulâ 3-loculari (nec 2-loculari). Optimum argumentum præbet, numerum partium pauci momenti in hoc genere esse, nam simillima est *W. lobelioidi* et numero loculorum, staminum et loborum calycis atque corollæ ab eâ differt, dùm *W. cervicina* (*Cervicina campanuloides*, Delil.) numero partium, *W. lobelioidi* similis, habitu, inflorescentiâ, formâ capsulæ et seminum discrepat.

Descripsi specimina in Calabriâ à dom. *Thomas* lecta et alia ab ipso celeb. *Gussone* missa.

B. *Pedunculi breviores.*

31. Wahlenbergia exilis, T. XVI.

W. caule ramosissimo basi pilosiusculo, ramis glabris filiformibus, foliis lineari-subulatis integris subpilosis, tubo calycis glabri vel scabriusculi obconico, corollâ lobis calycinis vix dimidio longiore tubulosâ apice 5-lobâ, capsulâ obovoideâ angustâ.

Num. 105. *Burch! catal. plant. Afric.*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. (Burch!)

① Floret novembri. (Eklon.) (Vid. sicc.)

Radix tenuis, simplex, 2–pollicaris, albida. Caulis erectus, ramosissimus, 2–6-pollicaris, supernè glaberrimus, basi pilosiusculus, pilis albis paucis rigidis, ramis filiformibus, sed rigidis,

subdivisis. Folia linearia, subulata, rigida, 3-5 lin. longa, subpilosa, margine albida, integra, ad basin plantæ præcipuè sita. Pedicelli præcipuè axillares, erecti, rubescentes, tenuissimi, uniflori, 3-6 lineas longi. Calyx glaber vel scabriusculus, per anthesin brevissimus, $\frac{1}{4}$ lineæ solùm longus; tubo obconico; lobis 5, erectis, acutis, integris. Corolla lobis calycinis vix dimidio longior, tubulosa, non diù persistens. Capsula erecta, sesquilineam longa, obovoidea, angusta, trilocularis, apice 3 valvis dehiscens. Semina minutissima, ovoidea.

Gracillima est Wahlenbergiarum et meritò *exilis* vocanda. *Burchell.* in internâ parte Capitis legit. *Eklon*, absque nomine, ad amicum *Dunant* specimen misit, præcedenti simile, sed solùm paulò majus, 5-pollicare. Aliud adest in eodem herbario semi-pollicem altum, ramosissimum.

32. Wahlenbergia denticulata, T. XVI.

W. caule ramosissimo glabro vel supernè scabriusculo, foliis linearibus angustis acuminatis glabris remotè denticulatis, calycis glabri vel scabriusculi tubo hemisphærico, lobis denticulatis, corollâ profundè 5-fidâ, capsulâ sphæroideâ.

Campanula denticulata *Burch! catal. plant. Afric. n.* 2000. *ejusd. travels vol.* 1 *p.* 538.

β. Scabra: pedunculis et calycibus scabriusculis

Burch. cat. plant. Afric. n. 2302.

Habitat in internâ parte capitis Bonæ-Spei, ad 29° lat. mer. et 24° long. (Burch!)

① ? Floret februario. (Burch.) (Vid. sicc.)

Radix cylindrica, simplex, albida, in varietate β 1-2 pollicaris. Caules à basi ramosissimi, erecti, rigidi pro hoc genere, 4 pollices longi, teretes, glabri, vel (in var. β) supernè scabriusculi et quasì granulosi. Folia per totam plantam, sed præcipuè ad basin sparsa, alterna, erecta, rigida, linearia, angustissima, 4-5 lineas longa et vix semi-lineam lata, acuminata, glabra, ut caules grisescentia, remotè denticulata, dentibus albidis. Flores numerosi, versùs summam partem cujusque caulis laxè paniculati; pedicellis axillaribus et terminalibus unifloris, à caule valdè divergentibus, brevibus, 2-4 lin. solùm longis, nudis. Alabastra sæpiùs erecta, in nostro specimine, an nutantia in speciminibus vivis? Calyx 5-fidus, glaber vel scabriusculus; tubo hemisphærico, per anthesin lineam longo latoque; lobis sesquilinearibus, erectis, apice plùs minùsve reflexis, linearibus, acuminatis, remotè ut folia denticulatis. Corolla profundè 5-fida; tubo cylindrico; laciniis 2 lin. longis, linearibus, acutis, per perfectam anthesin patentibus et planis, deindè erectis angustioribus, marginibus revolutis. Stamina brevia: filamenta membranacea pilosa: antheræ filamentis longiores. Stylus corollâ subbrevior, apice in 3 stigmata vix lineam longa, filiformia, divergentia, divisus. Capsula sphæroidea, semi-libera; pars calyci connata hemisphærica, sesquilineam longa lataque; pars supera brevior, 3 valvis acutis medio septiferis dehiscens. Semina minutissima, ovoidea, obtusa, nitida.

Varietas β, differt solùm, pedunculis et calycibus asperis, nempè granulis, oculo nudò non perspicuis, tectis. Tabula var. α exhibet.

Corollâ profundè 5-fidâ, et capsulâ semi-superâ ad genus *Ligthfootia* accedit, sed aliis characteribus inter Wahlenbergias enumeranda videtur. In hoc genere ad *W. paniculatam* accedit.

33. Wahlenbergia Dunantii.

W. caule ramoso rigido, foliis lineari-lanceolatis angustis acuminatis integris pilosis, tubo calycis pilosi hemisphærico parvo, lobis longè subulatis, corollâ lobis calycinis sublongiore tubulosâ apice 5-lobâ.

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Eklon. in herb. Dunant!)

(I)? Floret octobri (Eklon.). (Vid. sicc.)

Caulis semi-pedalis, ramosus, sublignosus, teres, pilosiusculus, ubiquè foliosus. Folia alterna, patula vel reflexa, 2-4 lin. inter se distantia, lineari-lanceolata, valdè acuminata, submarginata, integra, 3-4 lin. longa, vix lineam lata, rigidiuscula, pilosa, pilis ubiquè sparsis albis. Flores laxè paniculati. Pedunculi dichotomi, inter se valdè divergentes, rigidi, pilosiusculi, 3-6 lineas longi. Pedicelli uniflori, pedunculis similes, paulò breviores. Folia ad basin pedunculorum et pedicellorum sita aliis similia. Flores nutantes. Calyx profundè 5-fidus, ferè 5-partitus, pilosus; tubo lineam longo, hemisphærico; laciniis subinæqualibus, lineari-subulatis, rigidis, 2-3 lineas longis. Corolla lobis calycinis sublongior, tubulosa, persistens, apice lobata. Stamina 5; filamentis brevissimis; antheris flavis filamentis longioribus. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigma globosum, 3?-lobum.

Species habitu et foliis *Lightfootiæ*, inflorescentiâ *W. paniculatæ* et corollâ veræ Wahlenbergiæ. Lobi calycis longissimi, pro magnitudine tubi. Stigmata indistincta in specimine nostro. Nomen in honorem amici *Dunant*, genevensis, botanices studiosi et pulchri herbarii possessoris, qui mecum eam plantam et nonnullas alias Campanulaceas capenses generositer communicavit.

34. Wahlenbergia Massonii.

W. pusilla, caule ramoso piloso, foliis linearibus angustis integris, tubo calycis pilosi hemisphærico parvo, lobis capillaribus, corollâ infundibuliformi angustâ, apice 5-lobâ, lobis calycinis duplò triplòve longiore, capsulâ sphæricâ.

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Masson.). (V. in herb. Banks.)

Planta pusilla, 3-pollicaris. Radix filiformis, simplex, alba, 1-2-pollicaris. Caulis à basi ramosus, pilosus, cylindricus, tenuis, herbaceus, sed rigidus, erectus. Folia alterna, per caules et ramos totos satis frequentia, erecta, linearia, angusta, 2-3 lineas longa, vix semi-lineam lata, ad margines crassiora et subrevoluta, integra. Flores apice ramorum racemosi vel paniculati, numerosi, pedicellos filiformes 3-4-lineares, terminantes. Calyx profundè 5-fidus et ferè 5-partitus, pilosus, tubo hemisphærico, parvo, pilis erectis tecto; lobis capillaribus, acutis. Corolla infundibuliformis, apice 5-loba, tubo angusto, lobis calycinis duplò triplòve longior. Capsula sphærica, pilosa, lineam lata, lobis calycinis erectis terminata, et apice 3 valvis subacutis, lobis calycinis dimidio brevioribus, dehiscens.

Specimina vidi in herbario banksiano, ubi *Camp. spinulosa var.* nuncupata fuerunt. Propiora *W. paniculatæ* mihi videntur, et quasì media inter eam et *W. exilem* (t. XIX). A *W. spinulosâ* differt: ramis multò minùs divaricatis et subdivisis, sed contrà erectis; foliis strictè alternis, subintegris; laciniis calycinis angustioribus erectis; pedicellis nunquàm in spinulas mutatis. *W. exilis* habitum magìs præbet, sed tamen non adeò tenuis, multò magìs pilosa est, corollam majorem habet et capsulam sphæricam, nec obovoideam. A *W. paniculatâ* difficiliùs distinguitur. Minor est, et foliis angustioribus, præterea calycis tubo sphæroideo, brevissimo, pilis erectis tecto (nec ovoideo, lobis calycinis æquali, pilis potiùs retrorsis).

Nomen in honorem *Fr. Masson*, qui plurimas Campanulaceas à promontorio Bonæ-Spei attulit.

35. Wahlenbergia paniculata.

W. caule ramosissimo piloso, foliis linearibus pilosiusculis integris vel subdenticulatis, tubo calycis pilosi ovoideo angusto, lobis acuminatis integris, corollâ lobis calycinis duplò longiore infundibuliformi, apice 5-lobâ, capsulâ ovoideâ.

Campanula paniculata, *Thunb. prodr. p.* 38. *Linn. suppl. p.* 139. *Thunb. mem. acad. Petersb.* 4. *t.* 7. *f.* 4. *flor. cap. ed. Sch. p.* 172. *Ræm. et Schult! syst.* 5 *p.* 135.

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

⊙? (Vid. in herb. Banks. et Schulth.)

Planta (herb. banksiani) ramosissima, herbacea. Radix perpendicularis, tenuis, albida, 1-2 pollices longa, alba, simplex vel parùm fibrosa. Caules vel rami 2-6 pollices alti, cylindrici, pilosiusculi, tenues, erecti, ramosi, supernè paniculati. Folia sessilia, alterna, numerosa, linearia, pilosiuscula, 3-5 lineas longa, lineam lata, parùm acuminata, integra vel remotè subdenticulata. Flores paniculati, terminales et axillares, pedicellos filiformes semi-pollicares terminantes, antè perfectam anthesin nutantes, deindè erecti. Calyx pilosus, 5-fidus; tubo ovoideo angusto, lineam longo; lobis linearibus angustis, erectis, integris, acuminatis. Corolla lobis calycinis duplò longior, circiter 3 lineas longa, obconica, apice 5-loba. Stamina corollâ dimidio breviora; filamenta tenuia glabra: antheræ longitudine filamentorum lineares. Stylus corollâ brevior, cylindricus, apice 3-lobus. Capsula ovoidea, vix 2 lineas longa, erecta, lobis calycinis erectis terminata, 3-locularis, 3 valvis acutis supernè dehiscens. Semina non vidi.

Descripsi specimina herbarii banksiani, à *Masson* lecta et *Camp. paniculata* nuncupata. Optimè cum tabulâ Thunbergii congruunt, sed differunt ab aliis speciminibus ejusdem herbarii banksiani, in collatione cum herbario linnæano, *C. paniculata* vocatis. Specimen vidi à *Thunbergio* ad clar. *Ræmer* missum, nunc in herbario dom. *Schulthess* turicensis repositum. Quamvìs valdè authenticum, illud specimen non hìc descripsi, quia imperfectum.

36. Wahlenbergia banksiana.

W. caule glabro basi simplici supernè paniculato, foliis linearibus angustis remotè denticulatis acuminatis, tubo calycis glaberrimo sphærico, lobis linearibus angustis denticulatis, corollâ lobis calycinis dimidio longiore infundibuliformi apice 5-lobâ.

Campanula paniculata, *Smith in herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. (Vid. in herb. Banks.)

Caules 4-5 pollices alti, erecti, glabri, apice solùm ramosi et irregulariter paniculati. Folia per caulem totum sparsa, alterna, sessilia, linearia, angusta, remotè denticulata, acuminata, erecta, 2-4 lineas longa. Pedunculi et pedicelli tenues, sed rigidi, erecti potiùs quàm divaricati, circiter 3-6 lineas longi. Flores erecti, numero 6-10. Calyx glaberrimus, 2 lineas longus; tubo sphærico; lobis linearibus angustis, longitudine tubi, ut folia, remotè denticulatis, dorso ad basin crassiusculis. Corolla lobis calycinis dimidio longior, id est 2-3 lineas longa, infundibuliformis, apice 5-loba, sub finem anthesis in tubum angustum medio contracta. Stylus longitudine corollæ, apice in 3 stigmata brevia, erecta, demùm patentia, divisus. Capsulam non vidi.

Hæc species in herbario banksiano *Camp. paniculata Thunb.* nuncupata fuit, in comparatione herbariorum Linnæi et Banksii. Tamen malè cum descriptionibus et tabulâ Thunbergii congruit. Linnæus, qui plantam Thunbergii possidebat, dicit: *rami divaricati, folia integra lanceolata*, dùm in plantâ banksianâ, rami parùm divaricati et folia denticulata, linearia, angusta, sint. Folia adeò linearia sunt, ut in herbario banksiano *Camp. ericifolia* vocata fuerit, antequàm celeb. Smithius aliud nomen imposuerit. Thunbergius de *Camp. paniculatâ* dicit: *folia lanceolata, undulata, hirta; caulis angulatus hispidus;* quod minimè cum plantâ banksianâ convenit. Cæterùm plantam quam Thunbergius *Camp. paniculatam* vocat vidimus in herbario schulthessiano, ubi à Thunbergio provenit, et diversa est à præsenti specie.

37. Wahlenbergia hispidula.

W. caule ramoso, ramis crassis hispidis, foliis lineari-lanceolatis acuminatis pilosiusculis rigidis subdenticulatis, calycis tubo hispido ovoideo, lobis longissimis foliis similibus, corollâ tubuloso-infundibuliformi lobis calycinis subbreviore apice 5-lobâ, capsulâ sphæricâ.

Campanula hispidula, *Thunb! prodr. p.* 38. *Linn. suppl. p.* 142. *Lam! dict.* 1. *p.* 585. *Thunb. voy.* 4 *p.* 352. *t.* 4. *Willd. spec.* 1 *p.* 906. (*excl. syn. Comm. t.* 37.). *Thunb. mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 369. *flor. cap. ed. Schult. p.* 172. *Ræm. et Sch! syst.* 5 *p.* 156. (*excl. syn. Comm. t.* 37.)

Habitat ad caput Bonæ-Spei, in collibus sabulosis Swartlandiæ (Thunb.).

① Floret septembri (Thunb.), octobri (Eklon.). (Vid. sicc.)

Radix 2–3 pollices longa, perpendicularis, simplex, albida. Caulis à basi ramosus, ramis divergentibus, cylindricis, 1–3 pollices longis, teretibus, crassiusculis pro magnitudine plantæ, plùs minùsve hispidis, pilis rigidis albis. Folia alterna, ubiquè sparsa, lineari-lanceolata, 2–4 lin. longa, lineam lata, patula, rigida, acuminata, margine albida, cartilaginea et subdenticulata; superiora sæpè longiora. Flores apice ramorum, numero 2-5, subsessiles. Calyx profundè 5-fidus; tubo ovoideo, 1–2 lineas longo, hispido; pilis albis, rigidis, longis; lobis longissimis, nempè 3–4 linearibus, foliis similibus, lineari-lanceolatis, erectiusculis, acutè denticulatis, marginatis, pilosiusculis. Corolla tubuloso-infundibuliformis, lobis calycinis subbrevior, supernè 5-loba. Stylus longitudine tubi corollæ, apice in 3 stigmata divisus. Capsula sphærica, 2 lin. longa, pilosa, lobis calycinis patentibus terminata, apice 3 valvulis dehiscens, 3-locularis.

Descripsi specimina herbarii banksiani, quæ celeb. *Smith* in comparatione cum herbario linnæano, *Camp. hispidulam* nuncupavit. Errore in herbario banksiano *Camp. sessiliflora Thunb.* vocabatur. Alia specimina similia in diversis herbariis vidi, ex gr. exemplar ab ipso Thunbergio, in herb. ræmeriano apud dom. Schulthess turicensem.

Inter *Wahlenbergias* capenses notanda est, propter flores sessiles vel brevissimè pedicellatos. Tabula 37 Commelini, quam aliqui ad eam retulerunt, habitu, ramis longioribus procumbentibus, floribus pedicellatis, calyce, et numero stigmatorum, toto cœlo differt.

38. Wahlenbergia spinulosa.

W. humilis ramosissima, ramis rigidis glabris vel scabriusculis, foliis linearibus angustis glabris vel pilosiusculis denticulatis rigidis in acumen durum desinentibus, tubo calycis glabri sphærico, lobis margine revolutis ciliatis, corollâ angustâ apice 5-lobâ, capsulâ sphæroideâ.

Campanula spinulosa, *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. (Vid. in herb. banks.)

Planta humilis, 1–2 pollices alta, ramosissima, caulibus et ramis diffusis, herbaceis, sed rigidis, cylindricis, glabris et interdùm scabriusculis. Folia infernè opposita, supernè alterna, omnia linearia, angusta, pilosiuscula vel glabra, denticulata, patula, rigida, in acumen durum acutum desinentia, circiter 2–3 lineas longa, colore griseo. Flores terminales et axillares solitarii: pedicelli omnes similes, 3–4 lin. longi, cylindrici, à caule angulo sæpè recto divergentes, rigidi, capsulâ deciduâ spinulas parùm acutas simulantes. Calyx profundè 5-fidus, glaber; tubo sphærico, nervis 5 lobis calycinis respondentibus radiato; laciniis linearibus, patulis, rigidis, acuminatis, marginibus internè revolutis, ciliatisque. Corolla 3–4 lineas longa, infundibuliformis, demùm tubulosa, ore 5-loba. Stamina $\frac{1}{3}$ longitudinis corollæ, linearia. Stylus corollâ sub-

brevior, cylindricus, apice 3-lobus. Capsula sphæroidea, sesquilineam longa; basi tubo calycis hemisphærico concreta; supernè 3 valvis acutis medio septiferis dehiscens.

Specimina à Fr. Masson lecta et in herbario banksiano reposita descripsi. Nullum aliud nomen quàm *C. spinulosa* acceperunt, undè inferre licet, quod in comparatione herbarii cum eo Linnæi, cum nullâ specie convenerunt. Planta singularis propter folia inferiora opposita et sensìm magìs ac magìs alterna. Quoàd habitum, florem, et præcipuè capsulam, affinis est *W. hispidulæ* et *W. denticulatæ*. A priore differt calycis tubo glabro, laciniis multò brevioribus angustioribus et rigidioribus. Ad posteriorem magìs accedit, propter folia sæpè opposita; sed multò ramosior est, caule humiliore, foliis brevioribus ciliatis, et lobis calycinis rigidis, brevioribus, ciliatis. A *W. exili* ramis firmis et habitu minimè gracili differt. Prætereà aspectum peculiarem habet propter folia rigida acuminata, et pedicellos post florescentiam spinuliformes, undè nomen accepit.

39. Wahlenbergia? capillacea.

W. à basi ramosa, glabra, foliis sparsis filiformi-linearibus integris margine revolutis, laciniis calycinis setaceis.

Campanula capillacea, *Thunb. prodr. p.* 38. *Linn. suppl.* 139. *Thunb. mem. acad. Petersb.* 4 *p.* 366 *t.* 5 *f.* 4. *flor. cap. ed. Schult. p.* 170.

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

« Caulis teres, brevissimus, propè radicem ramosus, totus glaber, erectus. Rami subradicales, « plures, filiformes, flexuoso-erecti, simplices, pedales. Folia sparsa, filiformi-linearia, integra, « margine revoluta, in axillis foliolis onusta, unguicularia. Flores terminales subracemosi, cæru- « lei. Pedunculi capillares, uniflori, cernui. Calyx glaber, laciniis setaceis. Stigma 3-fidum. » (Thunb. in act. petropol.)

Planta forsan ad genus *Wahlenbergia* referenda, quamvìs ex tabulâ aliquid habitus *Prismatocarpi paniculati* habeat, et quamvìs celeb. Willdenow ad *Ligthfootiam subulatam* adduxerit. Ab hâc ultimâ, inflorescentiâ paniculatâ et corollâ, simul differt; à *Prismatocarpis* calycis tubo brevi, ovoideo (pro ùt tamen ex tabulâ imperfecta videre licet) et stigmatibus 3.

SECTIO III. CERVICINA.

Cervicina *Delil. flor. d'Egypt. p.* 7. *t.* 5. *f.* 2.

Calyx et corolla 3-4 *lobi. Stamina* 3. *Capsula* 2-*locularis. Semina triquetra, unâ extremitate acuta, alterâ truncata.*

Herba humilis annua, foliis alternis sessilibus angustis, floribus brevi-pedicellatis, in Ægypto et Senegaliâ habitans. — Spec. 40.

40. Wahlenbergia cervicina.

W. pusilla, caule ramosissimo, ramis divergentibus pilosiusculis foliis lineari-lanceolatis subdenticulatis, tubo calycis pilosiusculi ovoideo, corollâ tubulosâ, lobis calycinis sublongiore, capsulâ sphæricâ.

Cervicina campanuloides, *Delil! flor. d'Egypt. p.* 7. *t.* 5. *f.* 2. *Spreng. syst.* 1 *p.* 145.

Habitat in arenosis et aridis Ægypti (Delil!) et Senegaliæ (Leprieur et Perrott!).

① Floret februario (Leprieur. Delill.). (Vid. sicc.)

Planta pusilla. Radix filiformis, perpendicularis, simplex, pollicem longa. Caules à basi ramosi, bipollicares, tenues, erecti, vel ascendentes, diffusi, pilosiusculi, foliosi. Folia alterna, per totam plantam æqualiter sparsa, sessilia, lineari-lanceolata, 2 lin. longa, vix lineam lata, margine albida et subdenticulata; inferiora minùs acuta; superiora angusta, acuminata. Flores numerosi, per totam plantam axillis foliorum et apice ramorum inserti, solitarii, pedicellis 1-2 lin. longis, tenuissimis, erectis. Calyx pilosiusculus; tubo per anthesin ovoideo, lineam longo, deindè sphærico accrescente; lobis 3-4, lineari-lanceolatis, vix lineam longis, subdenticulatis, acuminatis, diù erectis, deindè patulis. Corolla lobis calycinis sublongior, nempè lineam longa, tubulosa, sæpiùs ad mediam partem constricta, apice 4? loba, lobis in speciminibus siccis erectis, indistinctis. Stamina 3, corollâ dimidio breviora; filamentis albis, tenuissimis, glabris, basi sublatioribus, non tamen in membranas expansis; antheris flavis, longitudine filamentorum. Stylus corollâ brevior, per anthesin cylindricus, deindè basi incrassatus, apice in duo stigmata recurvata, $\frac{1}{4}$ lineæ longa, divisus. Capsula sphærica, lineam vel sesquilineam lata, erecta, lobis calycinis demùm patentibus terminata, bilocularis, et 2 valvulis brevissimis, medio septiferis, apice dehiscens. Semina minutissima, numerosissima, spadicea, nitida, ovoideo-triquetra, subconvexa, et sublente quasi formâ virgulæ.

Specimina generositer dederunt clar. *Leprieur et Perrottet*, quæ adeò similia sunt tabulæ citatæ Floræ ægyptiacæ, ut nullum dubium de similitudine servandum sit. Cæterùm specimina ægyptiaca vidi, à clar. Delille lecta, et omninò cum plantâ senegalensi convenientia.

SECTIO IV. LOBELIOIDES.

Campanulæ spec. *Linn.*

Lobeliæ spec. *Hortor.*

Wahlenbergiæ spec. *Schrad.*

Calyx et corolla 3-5-lobi (in eisdem speciminibus). Stamina 3. Capsula 2-locularis. Semina ovoidea, nitida.

Herba tenuis annua, habitu Lobeliæ, foliis alternis sessilibus, floribus longè pedunculatis, in insulis Canariis et Maderâ habitans. — Spec. 41.

41. Wahlenbergia lobelioides, T. XVII.

W. glabra basi simplex erecta, foliis denticulatis inferioribus lanceolatis obovatis, mediis lineari-lanceolatis, superioribus raris angustioribus, calycis tubo obconico angusto, corollâ cylindraceâ lobis calycinis vix dimidio longiore, capsulâ ovoideâ elongatâ.

Campanula lobelioides *Linn. suppl. p.* 140. *Ait. hort. Kew.* 1 *ed.* 1 *p.* 219. *Lam. dict.* 1 *p.* 580. *Willd. spec.* 1 *p.* 894. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 117. *Spreng. syst.* 1 *p.* 736.

Campanula parviflora *Salisb. prodr. p.* 126.

Lobelia Broussonetia *Bory, Il. Fortun. p.* 330?

Campanula inconspicua *herb. Banks!*

Roella cernua *Brouss. catal. hort. monsp. ann.* 1804. *p.* 49. (*Solùm nomen.*)

Lobelia canariensis *hort. paris!*

Campanula juncea vel juncifolia *hortor.*

Wahlenbergia pendula *Schrad! catal. hort. Gotting. ann.* 1814. *p.* 3 (*sol. nomen*), *dissert. de gener. Blumenb. etc. p.* 38.

Habitat in insulis Maderâ (Masson) et Teneriffâ (herb. Thibaud! Buch.).

(I) Floret æstate. (Vid. viv.)

Radix tenuis, perpendicularis, 3-6 pollices longa, albida. Caulis semi-pedalis pedalisve, erectus, plùs minùsve ramosus, herbaceus, glaber, infernè præcipuè foliosus. Folia alterna, denticulata, glabra, tenuia; inferiora $\frac{1}{2}$-1 pollicem longa, 2-3 lineas lata, lanceolato-obovata, obtusiuscula, basi in petiolos angustata; media lineari-lanceolata, circiter pollicem longa, acuta; superiora rariora, in bracteas lineares, minimas, angustas, transeuntia, sæpè rubescentia. Flores laxè pedunculati, numerosi, pedunculos elongatos, filiformes, nudiusculos, glabros, erectos terminantes. Alabastra initio erecta, deindè nutantia; flores nutantes; capsulæ erectæ. Calyx 3-4-5-fidus, glaber, 2 lin. longus; tubo obconico elongato; lobis erectis, acuminatis, integris. Corolla lobis calycinis vix dimidio longior, id est minima, roseo-albida, sæpiùs 3-fida, interdùm 4-5-fida, tubo cylindraceo, lobis ovato-acutis, basi leviter excisis, apice patentibus. Stamina tria, longitudine tubi corollæ; filamentis tenuibus, basi sublatioribus, pilosiusculis; antheris filamentis dimidio brevioribus, erectis, luteis. Pollen sphæricum. Stylus longitudine loborum calycis, versùs summam partem solùm pilosus, et apice in 2 stigmata crassiuscula, pilosa, demùm revoluta, divisus. Capsula elongata, ovoideo-cylindracea, 3 lin. longa, bilocularis, apice, 2 valvulis medio septiferis, dehiscens. Semina ovoidea, nitida, $\frac{1}{5}$ lineæ longa. Cotyledones parvæ, $\frac{1}{4}$ lineæ longæ, ovato-rotundatæ.

Nomen *lobelioides* optimum est, nam cum Lobeliis sæpè confunditur. Jàm ab anno 1777 in hortis anglicis culta, et nunc in omnibus frequens. Variat altitudine caulis inter $\frac{1}{2}$, 1 $\frac{1}{2}$, imò et 2 pedes. Tabula nostra habitum communem, ut in horto genevensi vidimus, pingit. Lobi calycis sæpè 3 adsunt, sed interdùm 4 et 5 : numerus major esse videtur in prioribus floribus. Corolla sæpiùs 3-fida; minùs variat quàm lobi calycis. Stamina semper 3, et loculos capsulæ 2, vidi.

SECTIO V. LINARIOIDES.

Campanulæ spec. *Lam.*

Lobeliæ spec. *Willd. ined. Rœm. et Sch.*

Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-locularis. Semina lenticularia, nitida.

Herba perennis, foliis alternis sessilibus angustis, floribus longè pedunculatis et pedicellatis, in Americâ meridionali habitans. — Spec. 42.

42. Wahlenbergia linarioides.

W. caule erecto basi simplici glabro vel scabriusculo, foliis lineari-acuminatis angustis glabris subdenticulatis, calycis tubo glabro obconico, corollâ infundibuliformi profundè 5-fidâ laciniis calycinis dimidio longiore, capsulâ obconicâ.

Campanula linarioides *Lam! dict. 1 p. 580. Willd. 1 p. 894. Rœm. et Sch. syst. 5 p. 107.*

Campanula chilensis *Presl., in herbario Hœnk!*

β, filiformis : foliis brevioribus, minùs acuminatis.

Campanula filiformis *Ruiz et Pav. flor. peruv. 2 p. 55. t. 200. f. C. Poir. suppl. 2. p. 58. Rœm. et Sch. syst. 5. p. 117.*

Campanula chilensis *Molin. saggio, 2 ed. p. 281 (ex Rœm. et Sch.).*

Campanula linoides *Presl. in herb. Hœnk!*

γ. arida : lobis calycinis denticulatis, corollâ minimâ.

Campanula arida *Humb. Bonpl. et Kth! nov. gen.* 3 *p.* 301. *Kunth! synops.* 2 *p.* 339.

Lobelia heterophylla *Willd. herb.* (*ex Kunth. syn.*).

Lobelia diversifolia *Rœm. et Sch. syst.* 5. *p.* 67 (*ex Kunth syn.*).

Habitat in Americâ meridionali, nempè varietas α circà *Monte-Video* (Commers! in herb. mus. par.) et in Chilo (herb. Hœnk!); var. β in aridis locis Conceptionis Chili (Ruiz. et Pav. herb. Hœnke!); var. γ in aridis calidis propè fluvium Guallabamba, provinciæ quitensis, alt. supr. mare 1030 hexap. (Humb. et Bonpl.).

♃ Floret novembri circà Monte-Video (Commers.), januario in provinciâ Quitensi (Humb. et Bonpl.).

Radix crassiuscula, supernè multiceps. Caules erecti, circiter pedales, supernè plùs minùsve paniculati, glabri, striati, nervis sæpè scabriusculis. Folia alterna per dimidiam inferiorem partem plantæ frequentoria, sessilia, erectiuscula, linearia, plùs minùsve acuminata, 4–6 lineas longa, lineam lata, glabra, margine crassiuscula et subdenticulata; inferiora breviora, sæpè exsiccata et decidua; superiora rariora in bracteas subulatas minimas transeuntia. Flores paniculati, ramos seu pedunculos terminantes, et etiam axillares. Rami nudiusculi 1–3 flori, 1–4 pollices longi: pedicelli tenues, erecti, 3–4 lineas longi. Alabastra initio erecta, deindè cernua; flores aperti erecti. Calyx 3 lineas longus, glaber, 5–fidus; tubo obconico elongato; lobis acuminatis, sesquilineam longis, semi-lineam latis, integris. Corolla profundè 5–fida, cærulea (ex Commers. in herb. mus. paris.), infundibuliformis, laciniis calycinis dimidio longior, lobis ovato-acutis, erectiusculis. Stamina 5, 2 lineas longa; filamentis ciliatis, ligulatis, planis, basi vix latioribus quàm apice; antheris longitudine filamentorum, flavis. Stylus 2–3 lineas longus, primò cylindricus, deindè basi incrassatus et apice bilobus, seu in 2 stigmata revoluta crassiuscula divisus. Capsula erecta obconica, 3–4 lineas longa, 2 lineas supernè lata, 10–nervia, lobis calycinis erectis terminata, bilocularis, 2 valvis, obtusis, medio septiferis, longitudine loborum calycis, apice dehiscens. Semina lenticularia, $\frac{1}{4}$ lineæ lata, intensè spadicea, nitidissima.

Descripsi specimina, quæ clar. *Commerson* à *Monte-Video* copiosè attulit, et celeb. *Lamark* meritò *Camp. linarioidem* nuncupavit. Lobi calycis interdùm 6, sed sæpiùs 5 adsunt.

Plantæ chilenses vix ab eâ suprà descriptâ differunt : cum sæpiùs è sabulosis circà urbem *Conception* proveniant, caulem minùs paniculatum, foliaque breviora sæpè exsiccata et contorta, præbent, sed aliis characteribus non differunt : cæterùm, specimen chilense vidi, à clar. Hœnke communicatum, quod à plantâ è Monte-Video differt solùm caule basi pilosiusculo. Pleraque specimina chilensia tabulæ floræ peruvianæ benè respondent. Celeberrimi auctores plantam annuam dicunt, sed radicem 2–3 lineas crassam vidimus, plantæ perennis potiùs indicium.

Sub litt. γ *Camp. aridam Kunth.* enumeravi, quamvìs magìs diversa sit à vulgari W. linarioidi, quàm var. β. Specimina celeberrimi auctoris imperfecta sunt et sagacitatem descriptoris certè testantur. Differunt à W. linarioidi solùm, lobis calycinis sæpè (ut folia) denticulatis, et corollâ quasì abortivâ, lobis calycinis breviore, profundiùs 5–partitâ. Variant specimina caule et foliis glabris, vel scabris et pilosis. Celeberrimus *Kunth* post descriptionem addit : an satis à *Camp. linarioidi* diversa ?

SECTIO VI. NESOPHILA. (1)

Campanulæ spec. *Lam. dict.* 1 *p.* 582.

Roellæ spec. *Roxb. list. of plants of St. Helena. p.* 320?

Calyx et corolla 5-lobi. Stamina 5. Capsula 2-3-locularis. Semina ovata, plana?

Suffrutices, foliis alternis sessilibus firmis latis argutè serratis, floribus pedunculatis et pedicellatis, omnes in insulis hemispheræ australis habitantes. Spec. 43-49.

§. I. *Capsula 2-locularis.*

43. Wahlenbergia fernandeziana.

W. caule sublignoso erecto ubiquè folioso glabro vel piloso, foliis lanceolatis acutis serratis glabris vel pilosiusculis, tubo calycis glabri obconico, lobis subserratis, corollâ infundibuliformi semi-5-fidâ lobis calycinis triplò longiore, capsulâ obconicâ.

Habitat in insulâ *Juan Fernandez* (Graham! Dougl! Scoul!).

♃ Floret octobri (Dougl.) (Vid. in herb. Hook. Lindl.).

Caulis ferè lignosus, semi-pedalis vel pedalis, erectus, striatus, valdè foliosus, sæpiùs glaber, interdùm pilosus, pilis albis rigidis. Folia per caulem totum frequentia, alterna, sessilia, lanceolata, acuta, magna pro hoc genere, 6-12 lineas longa, 2-4 lineas lata, acutè serrata, firma, subtùs pallidiora, supernè nitida, glabra vel pilosiuscula. Flores paniculati, numerosi, pedunculis pollicaribus, cauli similibus, sed minùs foliosis; pedicellis erectis, terminalibus et axillaribus, 2-3 lineas longis. Bracteæ ad basin pedicellorum minimæ, subulatæ. Calyx glaber, 5-fidus; tubo obconico, nigricante, 1-2 lineas longo, sesquilineam lato, lobis erectis, acuminatis, subserratis, 2-lineas longis, lineam basi latis. Corolla 5-6 lineas longa, infundibuliformis, ampla, semi-5-fida, alba, nervis purpurascentibus (Grah. in herb. Hook.), lobis acuminatis. Stamina 2 lineas longa, filamenta ligulata, subciliata, plana, basi vix latiora quàm apice : antheræ filamentis subbreviores, biloculares, flavæ, crassiusculæ. Stylus corollâ dimidio brevior, cylindricus, apice incrassatus et bilobus, lobis seu stigmatibus primò erectis, deindè patulis, vix lineam longis, obtusis, planis, crassis. Capsula erecta, obconica, 2-3 lineas longa, 2 lineas supernè lata, angulosa, lobis calycinis erectis et corollâ exsiccatâ terminata, 2-locularis, apice intrà lobos calycis, antè dehiscentiam, libera, conica, ibiquè valvis verosimiliter ut in congeneribus dehiscens. Semina (antè maturationem) ovata, plana.

Insignis species insulæ *Fernandez*, habitum Campanulæ, potiùs quàm Wahlenbergiæ præbens, sed flore parùm distans à W. linarioidi (ex Americâ merid.), et foliis capsulâque affinis Wahlenbergiis insulæ Sanctæ-Helenæ. Foliis maximè confertis, latis, lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutè serratis, et inflorescentiâ paniculatâ, facilè ab omnibus distinguitur. Benevolenter specimina mecum communicaverunt celeb. *Hooker* et *Lindley*, qui eam pulchram speciem à diversis viatoribus, nempè à dominâ *Graham*, à *Scouler* et *Douglas* acceperant.

44. Wahlenbergia foliosa, T. XIV.

W. caule lignoso erecto ubiquè valdè folioso glabro vel pilosiusculo, foliis linearibus acutis

(1) Nomen à νησος *insula*, et φιλεω *amo*, quia omnes insulares sunt.

serratis glabris vel nervo centrali pilosis, tubo calycis glabri obconico, lobis subserratis, corollâ cylindraceâ semi-5-fidâ, lobis calycinis dimidio longiore, capsulâ turbinatâ.

Habitat in insulâ Sanctæ-Helenæ (Staunton in herb. Banks! Mac Rae in herb. Lindl.! D'Urvill. in herb. Kunth!) et in insulâ Ascensionis (herb. Mérat!). ♄ (Vid. sicc.)

Planta suffruticosa, 1-2? pedes alta. Caules (seu rami) in herbariis repositi circiter 5-10 pollices longi, erecti, lignosi, ramosi vel simplices, 2 lin. crassi, ubiquè valdè foliosi, ad origines foliorum inflati, ut in quibusdam *Scævolis*, glabri vel pilosiusculi. Folia sessilia, numerosissima, alterna, linearia, acuta, pollicem longa, 2-2 ½ lin. lata, acutè serrata, supernè intensè viridia, subtùs pallidiora, glabra, vel nervo centrali supernè leviter pilosa. Pedunculi ramos terminantes, parùm foliosi, glabri, pedicellis tenuibus, erectis, unifloris, 6-10 lineas longis, rubescentibus, nudis et glabris. Calyx per anthesin glaber, 5-fidus; tubo obconico nigricante; lobis erectis, ovato-acuminatis, per anthesin 3 lin. longis, sesquilineam ferè latis, tubo longioribus, margine subserratis, et in alabastro se invicem tegentibus. Corolla 5-6 lin. longa, cylindracea, lata, semi-5-fida, lobis acutis. Stylus tubo corollæ brevior. Capsula erecta, turbinata, 3-4 lin. longa lataque, lobis calycinis patulis terminata, 2-locularis, 2 valvis medio septiferis, latissimis, ovatis, obtusis, sesquilineam longis, dehiscens. Semina non vidi.

Media est inter *W. Fernandezianam* et *clivosam*. A priore differt, caule crassiore; foliis angustioribus, magìs acutis et serratis; floribus paucis, longiùs pedicellatis, lobis calycinis majoribus et præcipuè latioribus, et aliis characteribus. A *W. clivosâ* (ejusdem insulæ) differt solùm, caule erecto, ubiquè foliis tecto; foliis magìs serratis; pedunculis brevioribus, lobis calycinis duplò majoribus, serratis, capsulâ deniquè latiore.

45. Wahlenbergia clivosa.

W. glabra, caulibus subherbaceis procumbentibus ad originem pedunculorum foliosis, foliis lineari-lanceolatis leviter serratis, calycis tubo obconico elongato, laciniis integris, corollâ campanulatâ lobis calycinis triplò longiore, apice 5-lobâ, capsulâ obconicâ.

Campanula clivosa, *herb. Banks!*

Habitat in insulâ Sanctæ-Helenæ (Roberts, in herb. Banks! D'Urvill. in herb. Kunth! herb. Mérat!) ♃ (Vid. in herb. cit.)

Caules et rami glabri, è rupibus vel in declivitatibus propendentes, nudi per spatium 6-8-pollicare, supernè ad originem pedunculorum foliosi. Folia sessilia, conferta, lineari-lanceolata, pollicem longa, 2-3 lin. lata, supernè intensè viridia, subtùs pallidiora, leviter serrata, glabra. Pedunculi 4 poll. longi, ramosi, nudi, aliquot floribus solitariis terminati. Alabastra (ex herb. Kunth) nutantia; flores capsulæque erecti. Calyx glaberrimus, 5-fidus; tubo obconico elongato, basi à pedicello parùm distincto; lobis erectis, integris, sesquilinearibus, acuminatis, intùs margine revolutis. Corolla lobis calycinis triplò longior, campanulata, albida? apice 5-loba, lobis acutis. Stamina non vidi. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 2. Capsula erecta, 4-5 lin. longa, obconica, apice 2 valvis obtusis, brevibus, medio septiferis, dehiscens. Semina non vidi.

Plantam herbarii banksiani descripsi, sed alia specimina similia in aliis herbariis vidi. Agnoscitur caulibus et ramis pro hoc genere crassis, diffusis, et verosimiliter è rupibus propendentibus; foliis inæqualiter sparsis, ad basin ramorum præcipuè numerosis, per caules nullis aut deciduis.

46. Wahlenbergia? Roxburghii.

Roella paniculata *Roxb. alphab. list of plants growing on the island of St.-Helena in Beatson tracts relat. to St.-Helen. p.* 320.

« Frutescens, erecta, ramulis pilosis. Folia sparsa, sessilia, cuneato-lanceolata, serrulata, « pilosa. Panicula terminalis, pilosa, tenuis, erecta. Frutex cum paucis ramis erectis, in densis « sylvis ad meridiem montis Dianæ. Flores magni, albi. » (Ex Roxb. loc. cit.)

An *W. foliosæ* affinis?

47. Wahlenbergia? angustifolia.

Roella angustifolia *Roxb. alph. list of plants grow. on the island of St.-Helen. in Beatson append of tracts relat. to St.-Helen. p.* 320.

« Perennis diffusa; ramis elongatis, tenuibus, scabris; foliis alternis, sessilibus, lineari-lanceo-« latis, remotè et acutè glanduloso-serratis denticulatis; pedunculis lateralibus multoties foliis « longioribus, dichotomis, multifloris; in fissuris rupium *Sandy-Bay* (in insulâ St.-Helenæ) « communis, ubi thermometrum inter 60 et 70° Far. variat. Flores et semina profert per totum « annum. Flores puri, albi, erecti et satis magni. » (Ex Roxb. loc. cit.)

An *W. clivosæ* affinis? forsan eadem?

48. Wahlenbergia? linifolia.

Roella linifolia *Roxb. list of plants grow. in the isl. of St.-Helen. in Beats. tracts relat. to St.-Helen. p.* 321.

« Planta frutescens, subparasitica (Dicksoniæ arborescenti). Folia sparsa, sessilia, numerosa, « linearia, glabra, accuratissimè serrulata. Pedunculi (racemi) terminales pauciflori. Parva « planta, alpina ramosa diffusa, ad cacumen collis *Sandy-Bay* (insulæ St.-Helenæ), præcipuè ad « *Diana's peak.* Flores albi, coloreque Dianthi mixti, ornamentales. » (Roxb. loc. cit.)

An hìc collocanda? duæ Wahlenbergiæ nascuntur in insulâ St.-Helenæ, sed nulla Roella mihi cognita.

§. II. *Capsula 3-locularis. An genus?*

49. Wahlenbergia? ensifolia.

W. frutescens simplex, caule crasso erecto basi denudato medio valdè folioso, foliis longè lanceolatis acuminatis ciliatis argutè serratis dentibus setaceis, calycis tubo glabro obconico, lobis integris ciliatis, corollâ campanulatâ magnâ sub-5-fidâ lobis calycinis dimidio longiore.

Campanula ensifolia *Lam. dict.* 1 *p.* 582 *ill. n.* 2518. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 113. *Spreng. syst.* 1 *p.* 728.

Habitat in monte ignivomo insulæ Borboniæ. (Commers! Du Pet.-Th.) ♄. (Vid. in herb. Deless.)

Caulis erectus, frutescens, circiter pedalis, simplex, supernè solùm pedunculis auctus, glaber; pars inferior 3 lin. crassa, in nostro specimine per spatium sesquipollicare denudata, vestigiis squamiformibus priorum foliorum notata; pars media foliis approximatis alternis tecta; racemus caulem terminans nudiusculus, lævis, teres, purpurascens. Folia longè lanceolata, acuminata, 2-3 pollices longa, 4 lin. lata, rigida, glabra, margine solùm subpilosa, patula, subtùs pallidiora, argutè serrata, dentibus setaceis, nervis ferè parallelis, sulcis supernè perspicuis et subtùs

leviter eminentibus. Racemus circiter 10–15-florus. Bracteæ ad basin pedunculorum et pedicellorum sessiles, subamplectentes, lineari-acuminatæ, foliis breviores, integræ, molliter ciliatæ, præcipuè ad basin. Flores 1–3 apice cujusque pedunculi, terminales et axillares, pedicellis 2–4 lin. longis. Calyx profundè 5-fidus, tubo glabro obconico, nigricante, 3 lin. longo; lobis ovato-acuminatis, basi 3 lin. latis, 7–8 lin. longis, erectiusculis, integris, molliter ciliatis, in alabastro basi leviter imbricatis. Alabastrum ovoideum, cuspidatum. Corolla magna, campanulata, pollicem longa lataque, sub-5-fida, sordidè lutea, imò maculis 5 purpurascentibus insignis (teste Du Petit-Th.), lobis acutis patulis. Stamina longitudine loborum calycis : filamenta erecta, membranacea, subciliata, lineam basi lata et apice dimidio solùm angustiora, 5 lin. longa; antheræ biloculares, in alabastro erectæ 2–3 lin. solùm longæ, flavæ. Stylus in alabastro cylindricus, totus pilosus, deindè corollâ sublongior, apice leviter incrassatus, et in 3 stigmata ovata, lineam lata, crassiuscula, diù erecta, divisus. Capsula adhuc ignota.

Hæc insignis planta pulchritudine cum Musschiâ solùm comparanda, adhuc incerta est quoàd genus, cùm capsula non nota sit. Habitu media est inter Musschiam (*Campanulam auream* Linn.) et *Wahlenbergiam foliosam* insulæ St.-Helenæ. Inflorescentiam prioris habet, sed differt foliis sessilibus, rigidioribus, regulariter et unicè serratis (nec biserrato-laciniatis), formâ calycis et corollæ, 3 (nec 5) stigmatibus. Propior est *W. foliosæ* quoàd formam et dentes foliorum, ut et formâ calycis et corollæ; sed ab eâ differt caule basi denudato, racemo elongato multifloro, magnitudine floris, longitudine filamentorum staminum, et 3 (nec 2) stigmatibus. Novum genus forsan erit : nunc potiùs propè Wahlenbergiam foliosam collocanda videtur.

† *Incertæ sedis.*

50. Wahlenbergia? ovata.

W. foliis ovatis petiolatis repando-denticulatis, floribus axillaribus solitariis pedunculosis erectis (ex Don).

W. ovata, *Don, prodr. fl. nepal. p.* 156.

①. Habitat in Nepaliâ (Wall. ex Don loc. cit.).

« Caules erecti, ramosi, glabri, 4–5 unciales. Folia ovata, acuta, petiolata, lætè viridia,
« utrinquè pilosiuscula, margine repanda et denticulata, pollicem longa, $\frac{1}{2}$ lata. Pedunculi rari,
« capillares. Laciniæ calycinæ lanceolatæ, acutæ. Corolla campanulata, 5-loba. Stamina 5. Stylus
« corollâ brevior, rectus, crassus. Stigma 3-lobum. Capsula 3-gona, 3-locularis. » (Don, loc. cit.)

Descriptio speciei nihil contrarium habet generi *Wahlenbergia*, sed celeb. auctor characterem generis ità constituit ut forsan distinctum genus sit : « Calyx 3–5-fidus. Corolla campanulata,
« basi tubulosa, limbo 3–5-fida. Stamina 3–5 *inæqualia* : filamenta basi simplicia. Stigma obtu-
« sum, 3-lobum, barbatum. Capsula 3-locularis, *1-valvis, apice foramine triplici hians*. Dis-
« sepimenta utrinquè placentifera. Semina indefinita, pendula. — Herbæ erectæ, humiles,
« glabræ, sæpiùs annuæ. Folia alterna denticulata. Flores parvi, rosei vel cærulei, terminales
« paniculati aut subsolitarii, vel axillares solitarii. »

An genus proprium? differt enim à *Wahlenbergiis*, ut monet clariss. Schrader (dissert. de Blumemb. etc. p. 38), capsulâ *foramine triplici* apice hians : adde etiàm, staminibus *inæqualibus*, magìs adhuc recedere. Folia petiolata sunt et latiora quàm in omnibus Wahlenbergiis indicis.

X. PRISMATOCARPUS.

Campanulæ spec. *Thunb. prodr. p.* 38. *Lam. ill. n.* 2574. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 156.

Prismatocarpi spec. *Lher. sert. angl. p.* 1 (*excl. spec. europæis*).

Campanulæ (Legouziæ) spec. *Pers. ench.* 1 *p.* 192 (*excl. spec. europ.*).

Roellæ spec. et Roelloides *herb. Banks.*

Calyx 5-lobus, tubo cylindrico elongato. Corolla apice 5-loba. Stamina 5, lobis corollæ alterna; antheris inter se liberis. Stylus basi persistens. Stigmata 2. Capsula 2-locularis, tota infera, prismatica vel cylindracea, elongata, ab apice versùs basin (lobis calycinis caducis) in 5 lacinias rupta. Semina per totam longitudinem parietis centralis inserta, ovoideo-subcompressa, obtusa, punctata.

Suffrutices vel herbæ rigidæ et sublignosæ, omnes capenses, foliis alternis, floribus sessilibus, solitariis vel approximatis, axillâ folii vel bracteæ semper insertis.

Nomen à formâ prismaticâ capsulæ. Genus distinctum à genere europæo, *Specularia* (*speculum Veneris, Campan. speculum L.*), quod Lheritier sub eodem nomine conjunxerat.

* *Corollâ angustâ, stylo exserto, foliis per superiorem partem plantæ rarioribus.*

1. Prismatocarpus diffusus.

P. suffrutescens, foliis linearibus angustissimis integris, floribus laxè paniculatis, pedunculis divergentibus rigidis, bracteis subulatis, lobis calycinis ovato-acuminatis glabris.

Trachelium diffusum *Thunb. prodr. p.* 38. *Linn. f. suppl. p.* 143. *Willd. spec.* 1 *p.* 926. *Ait. hort. Kew.* 2ª *ed.* 1 *p.* 355. *Dum. de Cours. bot. cult.* 3 *p.* 530. *Thunb. flor. cap. ed. Schult. p.* 176.

Habitat ad caput Bonæ-Spei, in lateribus montium propè Hexrivier (Thunb.).

♄ Floret decembri (Thunb.). (Vid. in herb. Banks et DC.)

Caules ramosi, basi lignosi, erecti, pedales, teretes, glabri : pars inferior lignosa, nuda; rami floriferi virescentes, sed simul rigidi, basi præcipuè foliosi. Folia alterna, linearia, angustissima, integra, 5-6 lineas longa, glabra vel pilosiuscula. Flores in paniculam laxam, subnudam, dispositi. Pedunculi axillis foliolorum nascentes, inter se 6-12 lin. distantes, angulo recto à caule divergentes, rigidi, teretes, glabri, circiter pollicares, flores 3-4 terminales et axillares sessiles gerentes, sub finem florationis floribus deciduis spinas simulantes. Flores axillis bractearum minimarum subulatarum inserti, solitarii, vel approximati. Calyx glaber, tubo filiformi, 3 lineas longo, antè anthesin nutante, deindè recto rigido; lobis ovato-acuminatis, erectis, sesquilineam longis. Corolla *Trachelii*, tubo angustissimo, cylindrico, 2 lineas longo, apice in limbum 5 partitum patulum diviso. Stamina tubo corollæ sublongiora : filamenta non vidi : antheræ filiformes, inter se liberæ, luteæ. Stylus longè exsertus, corollâ ferè duplò longior, apice sæpè inflexo, incrassato, bilobo; lobis seu stigmatibus obtusis, semi-linearibus. Capsulam non vidi; sed ex formâ tubi calycis à communi statu generis Prismatocarpi non diversa.

Specimina descripsi capensia et ex horto kewensi, in herbario banksiano reposita, ubi *Roella paniculata* et *Trachelium diffusum Thunb.* nuncupantur. Fragmentum habemus ex herbario

Lheritier, quod celeb. auctor Trachelium diffusum Thunb. vocaverat, additis verbis : *Prismatocarpi species*. Generis Trachelii corollam tantùm præbet, sed inflorescentiâ, calycis tubo et foliis à Prismatocarpis non differt.

** *Corollâ infundibuliformi, stylo incluso, foliis per superiorem partem plantæ rarioribus.*

2. Prismatocarpus paniculatus, T. XX.

P. suffrutescens, foliis lineari-subulatis integris setaceo-ciliatis, floribus laxè paniculatis, pedunculis nudiusculis, bracteis subulatis, lobis calycinis acuminatis glabris.

Campanula fruticosa *Hill. syst. veg.* 8 *t.* 8? (*icon. pessim. si non excogitata*).

P. paniculatus *Lher! sert. angl. p.* 1 (*excl. syn. Polemonium roelloides L.*) (*non Campan. panicul. L. f. et Thunb.*).

Campanula ericoides *Lam! ill. n.* 2574. *Poir. suppl.* 2 *p.* 66. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 156.

Campanula roelloides *herb. Juss!*

Campanula (Legousia) ericoides *Pers. syn.* 1 *p.* 192.

Roella ericoides *Spreng. syst.* 1 *p.* 723.

β Foliis valdè ciliatis, paniculâ paucilflorâ.

P. interruptus *Eklon in herb. Dunant* (*non Lher.*).

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (Vid. sicc.)

Planta suffrutescens, ramosa, erecta, circiter pedem alta. Rami ad basin lignosi, cylindrici, aphylli, glabri, colore griseo; ad mediam partem plantæ minùs lignosi foliosi; supernè in pedunculos rubescentes nudos elongatos subdivisi. Folia alterna, ad basin ramorum floriferum numerosa, axillis folia minora fasciculata sæpè præbentia, lineari-subulata, rigida, erectiuscula, 3-4 lineas longa, lineam lata, remotè et præcipuè ad basin setaceo-ciliata, margine crassiora : folia axillis sita minora, angustissima. Flores laxè paniculati, sessiles; axillis bractearum subulatarum nascentes, pedunculis nudis, subdivisis, tenuibus, sed rigidis, rubescentibus, glabris vel scabriusculis. Calyx glaber, tubo per anthesin filiformi, pedunculis non latiore, 3-4 lineas longo, cylindrico, 5 nervis sinubus respondentibus radiato; lobis acuminatis, erectis, circiter 2 lineas longis, basi $\frac{1}{4}$ lineæ latis, integris. Corolla infundibuliformis, basi angusta, sub-5-fida, semi-pollicem ferè longa, lobis ovato-acutis. Stamina lobis calycinis sublongiora : filamenta basi membranacea, triangularia, ciliata, apice filiformia : antheræ filamentis paulò breviores. Stylus corollâ dimidio brevior, imâ basi crassus, supernè cylindricus, apice in 2 stigmata crassa, lineam longa, demùm recurvata, divisus. Capsula prismatica, erecta, 6 lineas longa, lineam ubiquè crassa, bilocularis, supernè basi styli incrassata et lobis calycinis erectis desinens, 5-nervia, apice stylo deciduò perforata, sed exsiccatione dehiscens, longitudinaliter secundùm nervos suturales calycis diffindens. Semina membranâ centrali in utroque loculo inserta, parùm numerosa, irregulariter ovoideo-convexa, punctata, $\frac{1}{5}$ lineæ longa.

Confer ad tabulam XX, ubi specimen capense à clariss. Lambert datum figuratur. Celeb. Lamark breviter hanc plantam describit et addit : an *Polemonium roelloides Linn. supp.* 139? an *Campanula subulata Thunb.*? Quoàd priorem speciem, ex descriptione Thunbergii in Florâ capensi p. 177, et testimonio clariss. Rœmer et Schultess, syst. 5 p. 156, certè differt à præsenti plantâ. Camp. subulata Thunb. (quæ cum *Lightf. subulatâ Lher.* non confundenda est), affinis

est Prismatocarpo paniculato, sed ex tabulâ Thunbergii in actis petropolitanis (vol. 4, ann. 1813), ad genus *Wahlenbergia* potiùs pertinet, ut videtur ex formâ calycis.

Fragmenta speciminis habemus ab aliis minimè dissimilia, quod à clar. Lheritier proveniunt et ab eo nuncupata fuerunt *Polemonium roelloides*, et infrà, *Prismatocarpus paniculatus?* In serto anglico Polemonium roelloides cum dubio ad Prismat. paniculatum refert, sed specimen herbarii linnæani non viderat. Planta herbarii banksiani, quam ipse clar. Lheritier Prismat. paniculatum notavit, non differt ab eâ hìc descriptâ.

3. Prismatocarpus interruptus.

P. suffrutescens, foliis lineari-acuminatis integris ciliatis, floribus apice pedunculorum approximatis, bracteis subulatis lobis calycinis acuminatis ciliatis.

Roella interrupta *herb. Banks!*

P. interruptus *Lher. sert. angl. p.* 1.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (Vid. in herb. Banks.).

Caulis lignosus, ramosus, glaber vel subvelutinus, cylindricus, teres, altitudine ignotâ ex speciminibus 4-5 pollicaribus herbarii banksiani. Folia alterna, per ramos ferè totos sparsa, supernè tamen rariora, infernè caduca, omnia sessilia, lineari-acuminata, integra, ciliata, 4 lineas longa, semi-lineam lata, axillis folia minora conferta præbentia. Flores versùs summam partem cujusque rami 1-4 approximati, terminales et axillares, sessiles, axillis bractearum à foliis non diversarum. Calyx 5-6 lineas longus; tubo per anthesin 3 lin. longo, cylindrico, striato, glabro; lobis acuminatis, ciliatis, foliis formâ similibus, erectis, 2-3 lin. longis. Alabastrum ovoideum. Corollam apertam non vidi. Stamina (in flore cujus corolla ademta fuit) lobis calycinis longitudine æqualia, antheris linearibus, luteis. Stylus staminibus sublongior, apice bilobus. Capsulam non vidi.

An satis differt à P. paniculato? Folia desunt per spatium circiter pollicem longum propè flores; undè nomen.

4. Prismatocarpus? subulatus.

P. suffrutescens? foliis lineari-subulatis angustis integris basi ciliatis, floribus laxè paniculatis, bracteis subulatis, lobis calycinis acuminatis glabris.

Campanula subulata *Thunb. prodr. p.* 38. *mem. acad. Petersb.* 4. *p.* 369 *t.* 6 *flor. cap. ed. Schult. p.* 171. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 156 (*non Lightfootia subulata Lher.*).

Ligthfootia ciliata *Spreng. syst.* 1 *p.* 809 (*ex ipsius synon.*).

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄? Floret octobri, novembri (Thunb.).

Planta habitu P. paniculati. Caulis erectus, sesquipedalis, ramosus, à basi usquè ad mediam partem vel paulò suprà foliosus, purpurascens, glaber. Folia alterna, lineari-subulata, angusta, integra, basi ciliata, erectiuscula, unguicularia, axillis folia minora fasciculata sæpè præbentia. Flores in paniculam laxam ferè nudam dispositi. Bracteæ minimæ subulatæ ad basin pedunculorum et florum. Calycis tubus cylindricus? filiformis? vel brevissimus, à pedicello non distinctus in tabulâ? Lobi 5, acuminati, erecti, angusti. Corolla infundibuliformis lobis calycinis dimidio longior, apice 5-loba. Capsula ignota ex tabulâ et descriptione.

Planta adhuc investiganda et incerta quoàd genus. Descripsi tabulam Thunbergii, additis

paucis verbis ex ipsius descriptione in actis petropolitanis. Habitum, folia et inflorescentiam habet *Prismat. paniculati*, sed ex tabulâ imperfectâ forma calycis ignoratur. An tubus calycis longissimus et filiformis adest, ut in genere Prismatocarpo? an flores pedicellati et calycis tubus brevissimus, ut in Wahlenbergiis et Lightfootiis? Caulis firmus videtur et sublignosus quamvis, ex auctore herbaceus sit. Pedunculi rubescunt ut in Prismatocarpis. Celeber. Sprengel hanc plantam Thunbergii *Lighfootiam ciliatam* vocat, verosimiliter ne confundetur cum *Lightf. subulatâ* Lher. ab eâ sanè diversa; sed corollam hujus generis minimè habet, et habitu potiùs ad Prismatocarpos accedit.

5. Prismatocarpus altiflorus.

P. suffrutescens, foliis lineari-subulatis integris ciliatis, floribus paucis apice pedunculorum approximatis, bracteis subulatis, lobis calycinis ovato-acutis velutinis.

Roella erecta *herb. banks!*

P. altiflorus *Lher! sert. angl. p.* 1.

Campanula altiflora *Poir. suppl.* 2 *p.* 66. *Pers. ench.* 1 *p.* 192.

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Masson). ♄ (Vid. in herb. banks.).

Planta habitu Prism. paniculati (T. XX). Caulis lignosus, erectus, pedalis, subsimplex, glaber, teres, cylindricus, basi nudus, paulò suprà basin usquè ad mediam partem valdè foliosus et suprà omninò nudus. Folia alterna, lineari-subulata, 4 lineas longa, angusta, ciliata, simillima foliis *P. paniculati*, axillis folia minora fasciculata sæpè præbentia. Pars denudata circiter semi-pedalis, supernè in 2 pedunculos erectos 2-4-floros subdivisa. Flores sessiles axillis bractearum subulatarum, ad apicem pedunculorum approximati. Calyx velutinus, colore griseo; tubo filiformi, 3-4 lineas longo, tereti; lobis ovato-acutis, 3 lineas longis, lineam latis. Alabastrum corollæ ovoideum longitudine loborum calycis: corollam apertam non vidi.

Clarissimus Lheritier sub specimine herbarii banksianii, propriâ manu, *P. altiflorum* scripsit. Foliis non differt à P. paniculato, sed panicula magìs denudata, flores magìs approximati apice pedunculorum, et lobi calycis latiores.

6. Prismatocarpus fruticosus.

P. suffrutescens, foliis linearibus angustissimis erectis integris subciliatis, floribus paucis racemosis, bracteis subulatis, lobis calycinis ovato-acutis glabris.

Campanula fruticulosa *herb. Banks!*

Roella fruticosa *Lher! in herb. Banks.*

P. fruticosus, *Lher! sert. angl. p.* 2.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (Vid. in herb. Banks.).

Caulis pedalis, erectus, subsimplex, pedunculis supernè auctus, basi sublignosus, cylindricus, ad originem foliorum bullatus, glaber, supernè in racemum nudum pauciflorum desinens. Folia linearia, angustissima, erecta, 8-10 lineas longa, integra, marginibus internè revolutis, remotè pilis paucis brevibus subciliata; pars inferior denudata, foliis caducis; pars media valdè foliosa; pars superior nuda, id est bracteolas minimas ad basin ramorum solùm præbens. Flores terminales et axillares, pauci; pedicellis 2-4 lineas longis. Calyx glaberrimus, 5-fidus; tubo per anthesin 2 lineas longo, filiformi, angustissimo, nigricante; lobis tubo subbrevioribus, ovato-acutis,

erectis, integris. Corolla infundibuliformis, ferè usquè ad mediam partem 5-fida, lobis acutis. Capsula è tubo calycis accrescente, cylindrico, constans; dehiscentiam non vidi.

Species basi tantùm frutescens, et ideò meliùs *Stylidioides* vel *nudicaulis* nuncupanda, caule ad originem foliorum inflato, bullato, notanda. Descripsi specimen authenticum à clar. Lheritier in herbario banksiano adnotatum. Celeb. auctor, in serto anglico, citat tanquàm synonymon *Camp. fruticosa Linn. spec.* 1 *p.* 238, sed cùm Linnæus dixerit de hâc plantâ : capsulæ *quinque*-loculares columnares, etc., suspicor ad aliam potiùs pertinere. In specimine pretioso herb. banksiani numerum loculorum capsulæ non vidi, sed ex analogiâ cum congeneribus 2 (nec 5) adesse puto. Confer ad finem descriptionis Lightfootiæ subulatæ.

7. Prismatocarpus Eklonii.

P. suffrutescens, foliis lineari-subulatis longis erectis integris glabris, floribus laxè spicatis, bracteis subulatis basi foliis latioribus, lobis calycinis lineari-lanceolatis glabris.

P. fruticosus *Eklon in herb. Dunant!* (*non Lher.*).

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄. Floret februario. (Eklon in herb. Dunant.)

Caulis lignosus, crassus pro hoc genere, semi-pedalis in specimine, ramosus, ramis erectis, strictis, simplicibus, infernè foliosis, sublignosis, teretibus, basi subvelutinis, supernè glabris et rubescentibus : pars inferior lignosa, brunnea, asperitatibus foliorum reliquiis bullata. Folia erecta, rigida, conferta per inferiorem partem ramorum, linearia, acuminata, 6-8 lineas longa, vix lineam lata, integerrima, lævia, glabra, margine subtùs (vel externè) revoluta. Flores laxè spicati, 4 in specimine descripto, solitarii axillis bractearum, inter se 6-12 lin. distantes. Bracteæ foliis satis similes, basi tamen paulò latiores, erectæ, acuminatæ, 4-6 lineas longæ, vix margine versùs apicem externè revolutæ, glabræ, vel ad basin levissimè ciliatæ. Calycis glabri tubus cylindricus, nigricans, in alabastro brevissimus, et propè tempus perfectæ anthesis solùm accrescens, sub finem 4-5 lineas circiter longus, deindè magìs adhuc accrescens : lobi primò in alabastrum ovoideo-acuminatum, 4 lineas longum et sesquilineam latum, clausi, deindè inter se liberi, erecti, 4-6 lineas longi, lineari-lanceolati, lineam ferè lati, margine internè plùs minùsve revoluti, integerrimi. Corolla deest in specimine. Capsula semi-pollicem longa : maturam non vidi.

Nova species à clariss. Eklon lecta, et ideò ex ejus nomine nuncupata. Media est inter *P. fruticosum Lher.* et *P. crispum ejusd.* Priori affinis caule basi denudato, lignoso et hinc et indè inflato, sed diversa foliis margine extùs revolutis, glaberrimis; bracteis foliis sublatioribus; floribus spicatis, minimè paniculatis; tubo et præcipuè lobis calycinis longioribus. Magìs differt à *P. crispo*, ad quem confer.

8. Prismatocarpus crispus.

P. caule herbaceo; foliis linearibus longis erectis undulato-dentatis, floribus apice ramorum, bracteis subulatis, lobis calycinis lineari-acuminatis glabris.

Campanula longirostris et C. crispa *herb. Banks!*

P. crispus *Lher! sert. angl. p.* 2

Campanula plicata *Pers. ench.* 1 *p.* 193. *Poir. suppl.* 2 *p* 66. *Rœm. et Sch.* 5 *p.* 153.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♃. (Vid. in herb. Banks.)

Radix fibrosa, brevis, alba. Caulis 6-8 pollices altus, erectus, cylindricus, teres, simplex,

supernè pedunculis auctus, usquè ad mediam partem pilosus et foliosus, suprà verò glaberrimus nudus. Folia sessilia, linearia, erecta, alterna, non rigida, 6-10 lineas longa, lineam ad minùs lata, undulato-dentata, margine albida; inferiora et superiora breviora. Pedunculi nudi, elongati, 3-4 pollices longi, erecti, floribus solitariis terminati, et axillis bractearum alios flores pedicellatos interdùm præbentes. Calyx glaber vel pilosiusculus; tubo elongato, pollicem longo, filiformi, nigricante; lobis lineari-acuminatis, 3-4 lineas longis, angustis, erectis, integris, glabris. Corolla infundibuliformis, lobis calycinis brevior vel subæqualis, profundè 5-fida. Stamina 2 lineas longa, basi pilosiuscula. Stylus corollâ paulò brevior. Capsulam non vidi.

Lheritier in herbario banksiano nomen *Campanula undulata* scripsit, sed aliud nomen ejusdem herbarii, *Campanula crispa,* in Serto anglico edidit. Laciniis calycinis angustissimis, corollâ longioribus, tubo calycis longissimo, et foliis undulatis pilosis, ab omnibus congeneribus differt.

9. Prismatocarpus linariæfolius.

P. caule herbaceo, foliis paucis linearibus angustis basi subciliatis, floribus spicatis solitariis vel binis, bracteis latis ovato-acuminatis ciliatis, lobis calycinis oblongo-linearibus glabris.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♃. (Vid. in herb. mus. paris.)

Caulis erectus, 1-2-pedalis, herbaceus, sed firmus, simplex, vel ramulis floriferis paucis auctus, parùm foliosus, cylindricus, nervis foliorum decurrentibus albis striatus. Folia alterna, pauca, remota, infernè caduca, strictè linearia, angusta, pollicem longa, margine subtùs leviter revoluta, ad basin subciliata, subtùs lævia, supernè asperitatibus minimis oculo nudo non perspicuis leviter rugosa. Flores in spicam quamdam laxam paucifloram dispositi, sæpiùs solitarii, interdùm bini. Pedunculus quisque, axillâ bracteæ ovato-acuminatæ ciliatæ circiter 6 lineas longæ insertus, bracteolas 2 alias minores et flores axillis earum sessiles præbens. Pedunculi sæpè adeò breves ut tres bracteæ quasì imbricatæ sint et flores subfasciculati; interdùm inflati (quasì insectis puncti?), 3-4 lineas longi, 1-2 lati, cylindrici, bracteolisque terminati. Calycis glabri tubus longissimus, filiformis, per anthesin 6-8 lineas longus, 5-nervius, nervis cum lobis alternantibus: lobi primò in alabastrum ovoideo-acuminatum 5-6 lineas longum 2-lineas latum clausi, deindè liberi, erecti, oblongo-lineares, acuti. Corolla infundibuliformis, lobis calycinis parùm longior, non inflata, sed supernè lata, semi-5-fida. Stylus cylindricus, corollâ brevior, longitudine loborum calycis. Stigmata 2, lineam longa, crassiuscula, demùm recurvata. Capsula pollicem longa: maturam non vidi.

Hanc plantam in herbario Musæi parisiensis descripsi, antè quàm alias affines species in herbario Banksiano viderim, et ideò minùs accuratè cùm eis comparare potui: media videtur inter *P. crispum* et *P. strictum*. Prioris habet folia; sed differt caule glabro, pedunculis non elongatis, floribus sæpè approximatis, bracteis latis ovato-acuminatis ciliatis, lobis calycinis latioribus. Ad *P. strictum* accedit inflorescentiâ, formâ bractearum et calycis; sed differt foliis rarioribus, longioribus, ad basin pilosis, non serrato-dentatis, cauli non adpressis, nec rigidis; lobis calycinis paulò angustioribus.

10. Prismatocarpus strictus.

P. herbaceus simplex, foliis lineari-acuminatis erectis glabris serrato-dentatis, floribus subfasciculatis, bracteis ovato-acutis setaceo-ciliatis, lobis calycinis lineari-acuminatis glabris.

Lightfootia sessiliflora *Spreng. in Zeyh. flor. cap. n.* 203 (*ex herb. Mercier! et Moric!*). *An Spreng. syst.* 1 *p.* 809? (*non Camp. sessilifl. Thunb.*).

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♃ Floret octobri et novembri (herb. Deless. et DC!).

Caulis rectus, herbaceus, sed rigidus, simplex, supernè solùm pedunculis paucis auctus, glaber, nervis decurrentibus foliorum striatus, à basi usquè versùs mediam partem valdè foliosus, supernè nudiusculus. Folia alterna, erecta, caulique ferè adpressa, rigida, decurrentia, lineari-acuminata, 7-8 lineas longa, lineam vel sesquilineam lata, glabra, margine externè (vel subtùs) revoluta, remotè serrato-dentata. Flores sessiles, sæpiùs 2-3 simul fasciculati axillâ bracteæ, ad summam partem rami, vel lateraliter Bracteæ ovato-acutæ, 3-4 lineas longæ, sesquilineam vel 2 lineas latæ, erectæ, convexæ, marginibus non revolutæ, setaceo-ciliatæ, sæpiùs plures imbricatæ, nempè unâ ad basin cujusque floris. Calyx glaber; tubo longissimo, per anthesin semi-pollicari, filiformi, rubescente; lobis lineari-subulatis, 4 lineas longis, semi-lineam latis, erectis, margine leviter intùs revolutis; antè anthesin alabastrum ovoideo-acuminatum præbentibus. Corolla infundibuliformis, lobis calycinis paulò longior, 5-loba. Stylus corollâ dimidio brevior. Capsula longè cylindracea, pollicem longa, ad basin incrassata et lineam lata, angulosa, angulis lobis calycis alternis, bilocularis, apice lobis calycinis et basi styli incrassatâ lineam longâ, cylindraceâ desinens, demùm exsiccatione, et parte superiore deciduâ, valvis longitudinaliter ab apice versùs basin dehiscens. Semina per totam longitudinem parietis centralis inserta, ovoideo-cylindrica, semi-lineam longa, griseo-brunnea, punctata, maculis minimis eminentibus oculo armato solùm perspicuis.

Affinis *P. crispo Lher.*, sed ab eo diversus, caule rigidiore; foliis multò frequentioribus, erectis, rigidis, serratis, margine revolutis; bracteis amplioribus, foliis latioribus, et contrà lobis calycinis angustioribus. Specimina pulcherrima vidi à clar. *Zeyher* in capite Bonæ-Spei lecta, et ad dom. *Mercier* et *Moricand* missa, sub nomine Sprengelii *Lightfootia sessiliflora*. Valdè differt à Campanulâ sessiliflorâ Thunb. et nullo charactere ad genus Lightfootia accedere videtur.

*** *Corollâ infundibuliformi, stylo incluso, foliis per totam plantam æqualiter sparsis.*

11. Prismatocarpus nitidus.

P. sublignosus, foliis ovato-oblongis patulis serratis, floribus subfasciculatis, bracteis foliis similibus, lobis calycinis lanceolatis glabris.

Roella nitida *herb. Banks!*

Prismatocarpus nitidus *Lher! sert. angl. p. 2 t. 3. Ecklon in herb. Dunant!*

Campanula prismatocarpus *Ait. hort. Kew. 1 ed. 1 p. 224. Willd. spec. 1 p. 913. Poir. suppl. 2 p. 66. Rœm. et Sch. syst. 5 p. 153. Burch! cat. plant. afric. n. 615. Spreng. syst. 1 p. 737 (excl. syn. Camp. plicata). Hook! in bot. mag. t. 2733.*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♃ Floruit septembri in hort. Kew. (Ait.) (Vid. sicc.)

Caulis ramosus, semi-pedalis vel pedalis, ramis diffusis, sublignosis, rubescentibus, nitidis, ubiquè foliosis, glabris vel rariùs subpilosis. Folia alterna, sessilia, per totam plantam æqualiter sparsa, patula, ovato-oblonga, 4 lineas longa, sesquilineam vel 2 lineas lata, acuta, nitida, subtùs pallidiora, argutè serrata, margine minimè revoluta. Flores versùs apicem ramorum 2-4 simul congesti, sessiles axillis bractearum foliis similium, et interdùm solitarii axillis foliorum superiorum. Calyx glaberrimus; tubo cylindrico, per anthesin 4 lineas longo; lobis lanceolatis, 2 lineas longis, semi-lineam latis. Corolla tubuloso-infundibuliformis, lobis calycinis dimidio longior, albida, apice 5-loba. Stamina (ex tabulâ bot. mag.) filamentis glabris, basi sublatiori-

bus; antheris longitudine filamentorum, stylo adpressis, connatis ex descriptione clar. auctoris, sed verosimiliter solùm approximatis. Stylus staminibus sublongior, corollâ dimidio brevior, apice 2-lobus. Capsula tubo calycis accrescenti adnata, 6-8 lineas longa, 5-nervia, nervis cum lobis calycinis alternantibus, 2-locularis, lobis calycinis erectis et basi styli persistente terminata; infernè leviter inflata, lobis calycinis caducis in lacinias longitudinaliter ab apice versùs basin, secundùm nervos diffindens. Semina in utroque loculo, secùs duas lineas parieti centrali inserta, ovoideo-quadrangularia, subcompressa, punctata.

Tabula citata in *Botanical magazine* optimè habitum communem pingit, ut vidimus in speciminibus à clar. *Burchell* et *Ecklon* lectis, sed nescio cur in hâc tabulâ dehiscentia capsulæ à basi, nec ab apice, incipiat. Stamina non vidi : verosimiliter citiùs cadunt quàm in aliis. Celeberrimus auctor descriptionis tabulam citatam comitantis, antheras connatas dicit, sed puto eas in alabastro observavisse, ubi, ut in omnibus Campanulaceis, stylo adpressæ sunt et quasì inter se connatæ.

Tabula Serti anglici diversa est, adeò ut diù aliam speciem esse existimaverim. Planta humilior est, folia minùs argutè serrata, flores terminales solitarii, lobi calycini paulò latiores, corolla amplior, et filamenta staminum basi obcordata lata ciliata apice filiformia, omninò diversa ab iis in tabulâ Hookerianâ figuratis. Lheritier plantam horti kewensis, à Masson introductam repræsentavit et cl. auctores *horti Kewensis* dicunt annuam esse, cùm planta in *Botanical magazine* figurata suffrutex et certè perennis sit. Specimen habemus à clar. Lheritier in horto kewensi lectum, sed adeò truncatum est, ut nihil certum ex eo duci possit. Ex differentiis tabularum, duas species distinguere volui : prior in horto kewensi à Masson anno 1787 introducta, ibique à Lheritier figurata et deindè perdita, ut monet clar. Hooker in descriptione suâ. Posterior nuper solùm in horto kewensi introducta, à dom. *Bowie,* qui semina capensia anno 1823 misit, ut docet celeb. auctor qui eam plantam in *Botanical magazine* figuravit. Unicam speciem deindè servavi, quandò vidi in herbario Banksiano specimina Massonii, quæ flores fasciculatos habebant et ramos lignosos, ut planta à clar. Hooker descripta. Tabula Serti anglici eâ ratione imperfecta videtur, potiùs quàm diversa species.

12. Prismatocarpus sessilis.

P. sublignosus, foliis patulis linearibus angustis integris, floribus solitariis axillis foliorum superiorum, lobis calycinis subulatis glabris.

P. sessilis *Ecklon in herb. Dunant!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Ecklon). ♃ Floret octobri et novembri. (Eckl.) (Vid. in herb. Dunant.)

Caulis ramosissimus, ramis diffusis, erectis vel ascendentibus, semi-pedalibus, tenuibus, sed rigidiusculis, sublignosis, rubescentibus, glabris, nitidis, ubiquè æqualiter foliosis. Folia alterna, patula, inter se 4-6 lin. distantia, strictè linearia, 3-4 lin. longa, $\frac{1}{3}$ lin. lata, integra, margine supernè leviter revoluta, glabra, sed ad basin subciliata, axillis sæpè foliolis minoribus fasciculatis onusta. Flores parvi, axillis foliorum superiorum sessiles, solitarii. Calyx glaber, per anthesin circiter 2 lineas longus; tubo filiformi, sesquilineari; lobis subulatis vix lineam longis. Corolla infundibuliformis, lobis calycinis duplò vel ferè triplò longior, apice 5-loba. Stamina corollâ dimidio breviora; filamentis albis filiformibus, basi levissimè expansis; antheris filiformibus, longitudine filamentorum. Stylus longitudine tubi corollæ. Capsula longè fusiformis,

nempè cylindracea apice angustata, 2-3 lin. longa, semi-lineam lata, lævis, erecta. Dehiscentiam non vidi.

Elegans species, habitu Lightfootiæ (exempl. gr. L. oppositifoliæ) potiùs quàm Prismatocarpi, sed ad hoc genus referenda, propter formam capsulæ, et corollam 5-lobam, nec 5-partitam. Foliis linearibus angustissimis et parvitate florum, ab omnibus congeneribus differt. Propior est *P. nitido* quàm aliis. Descripsi in herbario amici *Dunant*, qui à clar. Ecklon acceperat.

XI. ROELLA.

Aculeosa *Pluk. almag.* 8 *t.* 252 *f.* 4.

Campanulæ spec. *Seb. thes.* 1 *p.* 25 *t.* 16 *fig.* 5. *Comm. hort.* 2 *p.* 77, *t.* 39.

Roella *Linn. hort. Cliff. p.* 492 *t.* 35. *Gener. n.* 219. *Adans. fam. nat.* 2 *p.* 134. *Juss. gen. p.* 165. *Neck. elem. bot.* 1 *p.* 235. *Gærtn. fruct.* 1 *p.* 154 *t.* 31 *fig.* 3. *Lam. ill. gen. n.* 346 *t.* 123. *Gessn. phyt. p.* 105 *t.* 13. *f.* 202.

Calyx 5-fidus. Corolla infundibuliformis, vel tubulosa, ampla, 5-loba. Stamina 5, filamentis basi latioribus, antheris liberis. Stigmata 2, crassa. Capsula cylindracea, 2-locularis, tota infera, basi styli persistente perforatâ diù quasì operculo tecta, demùm foramine amplo absque valvis apice dehiscens. Semina angulosa, scabra, crassa.

Suffrutices vel rariùs herbæ, perennes (unâ specie exceptâ?); foliis semper alternis, numerosis, per totam plantam sparsis, sæpiùs angustis et rigidis; floribus sessilibus, terminalibus et interdùm axillaribus. Omnes Capenses.

Genus à Linnæo nuncupatum in honorem *Guill. Roell,* prof. in theatro academico amstelodamensi, qui semina extranea ad hortum upsaliensem miserat.

ROELLÆ VERÆ.

* *Perennes, caule lignoso plùs minùsve erecto, foliis rigidis, tubo calycis foliis obtecto.*

1. Roella incurva.

R. foliis lineari-acuminatis apice incurvatis, inferioribus setaceo-ciliatis, superioribus laciniato-dentatis, floribus solitariis, lobis calycinis glabris laciniato-dentatis, corollâ longitudine loborum calycis variegatâ.

R. incurva *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (Vid. in herb. Banks.)

Radix perpendicularis, simplex, albida, sesquilineam ad originem crassa, 4 pollices longa. Caulis lignosus, pedalis, cylindricus, ramosus, basi nudus, 2-3 lineas crassus, colore brunneo vel griseo. Folia secundùm ramos floriferos conferta, alterna, linearia, acuminata, erecta, 2 lineas solùm longa, apice incurvata: superiora dentibus acutis semi-lineam longis utrinquè munita, pilis nempè inferiorum foliorum sensìm in dentes transeuntibus. Flores solitarii, terminales, foliis imbricatis densis, apice incurvatis, circumdati. Calyx semi-pollicaris, tubo foliis obtecto; lobis folia imbricata superantibus, lanceolatis, longè acuminatis, glabris, dentatis; dentibus valdè acutis, inter se æqualibus, ferè lineam longis. Corolla infundibuliformis; lobis calycinis non longior, 5-fida, versùs mediam partem intensiùs colorata.

Specimina plurima capensia in herbario banksiano adsunt, quæ valdè affinia R. ciliatæ videntur, sed tamen sequentibus characteribus differunt : foliis apice incurvatis, brevioribus, superioribus non ciliatis, sed dentatis, inferioribus non majoribus ; corollâ demùm minore.

2. Roella ciliata.

R. foliis erectis lineari-acuminatis ciliatis, superioribus longioribus integris, floribus solitariis, lobis calycinis ciliatis et laciniato-dentatis, corollâ lobis calycinis longiore amplâ variegatâ.

Aculeosa mauritanica, Ericæ foliolis hirsutis, etc. *Pluk. almag.* 8 *t.* 252 *f.* 4.

Campanula africana humilis pilosa, etc. *Seb. thes.* 1 *p.* 25 *t.* 16 *f.* 5.

Campanula africana frutescens aculeosa *Comm. hort.* 2 *p.* 77 *t.* 39.

Roella *Linn. hort. Cliff. p.* 492 *t.* 35.

R. ciliata *Linn. spec.* 1 *p.* 241. *Berg. plant. cap. p.* 41. *Lam. dict.* 6 *p.* 231. *Gærtn. fruct.* 1 *p.* 154 *t.* 31 *f.* 3. *Lam. ill. n.* 2576 *t.* 123 *f.* 1 (*icon mal.*) *Gieseck. prælect. Linn. p.* 398 (*excl. syn. R. reticulatæ.*) *Willd. spec.* 1 *p.* 918. *Desf. flor. atlant.* 1 *p.* 182? *Dum.-Cours. bot. cultiv.* 3 *p.* 530. *Bot. mag. t.* 378 (*ic. optim.*) *Thunb. flor. cap. ed Schult. p.* 175 (*excl. syn. R. reticul. Linn.*) *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 73. *Bot. cab. t.* 1156. *Herb. de l'amat.* 56 *fasc. t.* 332.

Habitat ad caput Bonæ-Spei, et in Barbariâ (Desf.)?

♄ Floret, in patriâ, ab augusto usquè ad novembrem (herb. DC!) et usquè ad maium (teste Thunb.). (Vid. viv. et specim. capens.)

Radix fibrosa, non crassa. Caulis lignosus, simplex vel ramosus, erectus vel rariùs ascendens, semi-pedalis vel sesquipedalis, foliosus, præcipuè per superiorem partem, pilosus, cylindricus, teres. Folia alterna, numerosa, erecta, subulata, 2-4 lineas longa, vix lineam ad basin lata, rigida, ciliata, pilis albis longis, rigidis : superiora circà flores nascentia, approximata, inferioribus longiora, nempè 4-5 lineas longa, longè acuminata, ciliata : fasciculi foliorum minorum glabrorum axillis sæpiùs adsunt. Flores solitarii, terminales, ampli, è foliis imbricatis surgentes. Calycis tubus cylindraceus, glaber, 3 lineas circiter longus, basi foliosus, et totus foliis erectis obtectus : lobi lanceolati, longè acuminati, 6 lineas longi, lineam vel sesquilineam ad basin lati, erecti, rigidi, ciliati et prætereà plùs minùsve laciniato-dentati, dentibus subulatis, erectis, lineam longis. Corolla campanulato-infundibuliformis, ampla, 6-10 lin. longa, 5-fida, variegata, fundo albida usquè ad basin loborum, ubi zonâ atro-cæruleâ ornatur, suprà quam zonam alterâ pallide violaceâ tertiâque albidâ circumdatur, lobis deniquè roseis. Stamina 4 lineas longa ; filamentis basi in membranas lineam longas et ciliatas expansis ; antheris cærulescentibus filamentis longioribus. Stylus 4-5 lineas longus, crassus, apice bilobus : lobi seu stigmata ovato-complanata, lata, lineam longa. Capsula 2-locularis, cylindracea, omninò infera, 5 lineas circiter longa, basi angusta et foliis tecta, medio leviter inflata, 2 lineas crassa, nuda, teres, supernè diù basi styli incrassatâ perforatâ cupuliformi tecta, sed demùm omninò aperta, absque dehiscentiâ valvari. Semina prismatica, trigona vel tetragona, punctata, scabra, semi-lineam longa, brunnea.

Tabula horti Cliffortiani corrigenda est quoàd stamina et stigmata : ea Commelini habitum communem meliùs repræsentat, quamvìs stigmata 3 (nec 2) adsint. Celeberrimus auctor dicit numerum loborum corollæ inter 4 et 6 variare, 7 stamina et 3 loculos adesse, quæ nunquàm vidi. Tabulæ Plukenetii et Sebæ non sunt meliores. — Nescio cur celeb. Gærtner capsulam 3-locularem dixerit.

Variat caule simplici vel ramoso, foliis plùs minùsve ciliatis, et colore floris. In specimine vivo

quod Parisiis vidi, corolla variegata erat, ut depingitur in optimâ tabulâ operis dicti *Botanical magazine*. In *Botanical cabinet* cærulea est, medio solùm intensiùs colorata.

Quid de plantâ in Barbariâ observatâ, quam celeberrimus auctor Floræ atlanticæ ad eam speciem refert et absque descriptione memorat? Unicum exemplum esset Campanulaceæ simul duabus extremitatibus Africæ habitantis. Omnes species capenses huic regioni propriæ sunt.

3. Roella reticulata.

R. foliis erectis subulatis ciliatis floribus solitariis, lobis calycinis subciliatis integris brevibus, corollâ lobis calycinis duplò longiore albidâ.

R. foliis imbricatis *Roy. Lugdb.* 248 (*ex Linn.*).

Campanula capitis Bonæ-Spei foliis reticulatis spinosis *Petiv. mus.* 21 *f.* 157 (*ex Linn.*)?

R. reticulata *Linn! spec.* 1 *p.* 241. *Gieseck. prælect. Linn. p.* 398 (*excl. syn. hort. Cliff. t.* 35) *Lam. ill.* 2577. *Poir. dict.* 6 *p.* 232.

Habitat ad caput Bonæ-Spei. ♄ (Vid. sicc.)

Caulis (seu ramus?) lignosus, erectus, 8 pollices longus, cylindricus, pilosus, valdè foliosus, exceptâ imâ basi, supernè ramulis auctus. Folia alterna, erecta, rigida, subulata, mucronata, mucrone erecto, angustissima, 3-4 lineas longa, ciliata, pilis albis rigidis, superiora inferioribus non longiora: axillis sæpè folia minora fasciculata adsunt. Flores solitarii, ramos et caulem terminantes, apiceque caulis axillares, laxè spicati. Calyx 3 lineas solùm longus; tubo brevi foliis obtecto; lobis subulatis, erectis, rigidis, 2 lineas longis, angustissimis, subciliatis, non verò laciniatis. Corolla infundibuliformis, profundè 5-fida, 4-5 lineas longa, angusta, albida? non variegata, lobis oblongis. Stamina 2 lineas longa, antheris sesquilinearibus. Stylus cylindricus, $\frac{2}{3}$ longitudinis totius corollæ, apice bilobus, stigmatibus brevibus ovatis, complanatis, diù erectis, demùm patulis. Capsula 3 lineas longa, tota infera, cylindracea, teres, pubescens, infernè foliis obtecta, supernè basi styli persistente cupulatâ perforatâ terminata. Semina non vidi.

Descripsi specimen authenticum herbarii Candolliani, quod Vahlius à celeberrimo Linnæo acceperat. Alia similia vidi in herbario Banksiano, ubi *Trachelium tenuifolium?* vocantur.

Habitu parùm differt à *R. ciliatâ*, nisi quòd pedunculi adsunt versùs mediam partem caulis, et flores apice axillares subspicati. Cæterùm à *R. ciliatâ* differt foliis angustioribus, sublongioribus; bracteis flores circumdantibus foliis non longioribus; tubo et lobis calycinis brevioribus, lobis angustioribus, ciliatis, nec laciniato-dentatis; corollâ minore (quamvìs longior sit quoàd lobos calycis), angustiore, concolore, albidâ? lobis angustioribus; stylo tenuiore, longiore; capsulâ deniquè pubescente.

Tabulam Petiverii ad manum non habeo: celeb. Burmann (plant. Afr. rar. p. 152) eam figuram ad suam *Carlinam foliis imbricatis oblongis reticulatis et in aculeum aduncum desinentibus t.* 54, refert, simul cum *tab.* 354 *f.* 3 *Pluken. phyt.* et *Seb. thes. t.* 23 *f.* 1. Ex hisce synonymis mihi notis, plantam Petiverii diversam à Roellis suspicor.

4. Roella Thunbergii.

R. foliis lanceolatis ciliatis, floribus solitariis, caule glabro (ex Thunb.).

Campanula ciliata *Thunb. flor. cap. ed. Schult. p.* 172.

Campanula Thunbergii *Ræm. et Schult. syst.* 5 *p.* 135.

« Caulis subsimplex, filiformis, erectus apice ramosus, debilis, pedalis. Folia glomerata,

« acuta, ciliata, margine revoluta, glabra, lineam longa. » Flores in ramis terminales (Thunb. loc. cit.).

Rœmer et Schultes addunt : *post Camp. cineream* (Roellam cineream nob.) *posuit ill. auctor. Nomem mutandum erat ob antiquiorem C. ciliatam Stev.*

Specimen vidi in herbario Lambertiano, quod Thunbergius ad Pallasium, sub nomine Camp. ciliatæ, communicaverat; sed ad *Wahlenbergiam hispidulam* pertinet, atque à descriptione *Camp. hispidulæ* floræ capensis omninò differt.

5. Roella Dunantii.

R. foliis suberectis lineari-acuminatis ciliatis, floribus solitariis vel glomeratis, lobis calycinis intùs pubescentibus remotè dentatis, corollâ lobis calycinis sublongiore.

Roella *Ecklon in herb. Dunant!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Ecklon). ♄ Floret februario (Eckl.) (Vid. in herb. Dunant.).

Caulis lignosus, ramosus, pedalis, infernè denudatus, durus, brunneus, 2 lineas crassus, ascendens, ramis diffusis, foliosis, paniculatis, sæpè subverticillatis, pilosiusculis, griseis. Folia alterna, per summam partem ramorum frequentiora, lineari-acuminata, rigida, 3 lineas longa, basi vix lineam lata, ciliata, non margine revoluta, nervo dorsali eminente; superiora magìs erecta, vix longiora. Flores solitarii, vel 1-3 simul fasciculati, apice ramorum præcipuorum et aliorum, nam ramuli sæpè adsunt axillares breves flore unico vel fasciculo parvo terminati. Bracteæ in involucrum densè imbricatæ, erectæ, lineari-subulatæ foliis simillimæ, sed paulò longiores, 4-lineares, et magìs ciliatæ, cæterùm glabræ. Calyx profundè 5-fidus; tubo per anthesin brevissimo, foliis obtecto, subpubescente, obconico, lineam longo; lobis lanceolato-acuminatis, erectis, rigidis, 3 lineas longis bracteas circumdantes superantibus, utrinquè versùs mediam partem dente uno alterove acuto rigido munitis, margine externè subrevolutis, dorso glabris, vel velutinis, internè pubem mollem præbentibus. Corolla infundibuliformi-tubulosa, 5-6 lineas longa et 3-4 supernè lata, semi-5-fida, albida. Stamina stylumque non vidi. Capsula tota infera, foliis tecta, 3 lineas circiter longa.

Hanc novam speciem in nullo herbario Parisiis vel Londino vidi, sed amicus *Dunant* genevensis, cùm multis aliis speciebus capensibus, à clar. Ecklon lectis, eam mecum generositer communicavit, undè nomen duxi. Certè ad hoc genus pertinet, nec procul à *R. cinereâ* locanda est. Differt ab omnibus, ramis paniculatis, in 3-5 ramulos floriferos subverticillatos divisis; bracteis numerosissimis, imbricatis, cum flore terminali, vel floribus 2-3 simul fasciculatis caput globosum præbentibus; lobis calycinis internè molliter pubescentibus, externè nunc glabris, nunc (et rariùs) pilis paucis rigidis longis ut folia munitis, nunc subvelutinis. Specimen enim ejusdem originis vidi, in quo flores sæpiùs solitarii sunt apice ramorum vel eorum bifurcatione, corollæ lobis calycinis vix longiores, et calyces externè velutini.

6. Roella cinerea.

R. foliis erectis lineari-subulatis remotè denticulatis basi subtomentosis, floribus solitariis vel fasciculatis, lobis calycinis integris glabris, corollâ lobis calycinis duplò longiore albidâ.

Campanula cinerea *Thunb. prodr. p.* 38. *Linn. suppl. p.* 139. *Willd. spec. p.* 906. *Thunb. mem. acad. petersb.* 4 *p.* 368 *t.* 6 *fig.* 4. *Flor. cap. ed. Schult. p.* 172.

R. glabrella *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei, in graminosis circà Swellendam (Thunb.).

♄ Floret octobri, novembri, decembri (Thunb.). (Vid. in herb. Banks.).

Caulis erectus, lignosus, pedalis, simplex, cylindricus, teres, incanus præcipuè propè foliorum originem, alibì glabriusculus, rubescens. Folia alterna, numerosa, æqualiter per totam plantam sparsa, axillis fasciculos minorum foliorum sæpiùs præbentia, omnia lineari-subulata, 2-3 lineas longa, erecta, rigida, remotè denticulata, dorso longitudinaliter sulcata, cinerea, basi subtomentosa, cæterùm glaberrima. Flores 4-6 apice caulis, sessiles, foliis approximatis aliis similibus circumdati, sed ea superantes. Calyx profundè 5-fidus, basi subtomentosus, lobis erectis, bilinearibus, integris, cæterùm formâ, colore, et consistentiâ, foliis similibus. Corolla infundibuliformis, lobis calycinis dimidio longior (ex tabulâ), 5-loba, externè subpubescens, imperfecta in specimine hìc descripto.

Hæc planta herbarii Banksiani benè cum tabulâ *Camp. cinereæ* Thunb. convenit; differt solùm in eo quòd flores 4-6 approximati sunt, dùm in tabulâ unus terminalis solùm adsit, sed celeb. auctor in descriptione dicit : *flores in apicibus ramorum terminales subsessiles solitarii, albidi,* undè videtur tabulam imperfectam esse. Vice versâ, ait in descriptione, *stigma 3-fidum,* dùm in omnibus Roellis 2-fidum, et ex analogiâ cum R. ciliatâ et reticulatâ, de genere non dubitandum sit.

Ex tabulâ citatâ caules 4 simplices à basi plantæ surgunt; corolla lobis calycinis duplò longior est, sed *R. ciliatæ* minor, et similis corollæ *R. reticulatæ*.

7. Roella spicata.

R. foliis lanceolatis ciliatis floribus terminalibus aggregatis (ex Thunb.).

R. spicata *Thunb. prodr. p.* 38. *Linn. suppl. p.* 143. *Thunb. flor. cap. ed. Schult. p.* 175.

♄ Habitat ad caput Bonæ-Spei (Thunb.).

« Caulis fruticulosus, brevissimus, infernè ramosus et parùm decumbens. Rami infernè sparsi, « frequentes, simplices, elongati, curvato-erecti, spithamæi. Folia è gemmis fasciculata, sessilia, « integra et breviter ciliata, patentia apice reflexo, glabra, vix lineam longa. Flores in apicibus « ramorum et ramulis supremis, albi. Stigmata duo, revoluta (Thunb. loc. cit.). »

8. Roella squarrosa.

R. foliis ovato-acutis decurrentibus apice cuspidatis recurvatis margine ciliatis et setaceo-dentatis, floribus glomeratis, bracteis latis ovato-acuminatis, lobis calycinis ovato-acuminatis ciliatis corollâ albidâ duplò brevioribus.

R. squarrosa *Thunb. in Linn. suppl. p.* 134. *Thunb. prodr. p.* 68. *Lam! ill.* 2579. *Poir. dict.* 6 *p.* 233. *Ait. hort. Kew.* 2^e *ed. p.* 354. *Dum.-Cours. bot. cult.* 3 *p.* 530. *Thunb. flor cap. ed Schult. p.* 175. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 75.

β. Bergii : floribus solitariis.

R. squarrosa *Berg. plant. cap. p.* 42.

R. filiformis. *Lam. ill. n.* 2580. *t.* 123. *f.* 2 (*non Poir.*).

R. rigidula *herb. Banks!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

♃ ♄ Floret septembri (herb. Deless.) et sequentibus mensibus, januario (Ecklon). (Vid. sicc.)

Suffrutex humilis, semi-pedalis pedalisve, ramosus, basi lignosus, cylindricus, rubescens, sæpè

nudus, ramis diffusis, frequenter quasì umbellatis, foliosis, herbaceis, sed firmis, rubescentibus, angulosis propter foliorum decurrentiam, angulis pilosis. Folia per ramos frequentia, alterna, ovato-acuta, decurrentia, apice recurvata cuspidata, 1-2 lineas longa, lineam lata, rigida, glabra, margine præcipuè ad basin ciliata, remotè setaceo-dentata. Flores apice ramorum solitarii vel fasciculati, sæpiùs 4-5 simul congesti; bracteis imbricatis, 2-3 lineas longis, ovato-acuminatis, ciliatis et dentatis, erectis, apice recurvatis, circumdati. Calyx 5-fidus, bracteis obtectus; tubo lineam solùm longo, glabro; lobis ovato-acuminatis, ciliatis, sesquilineam longis, erectis, margine internè leviter revolutis. Corolla 3 lineas longa, bracteas circumdantes superans, infundibuliformi-tubulosa, semi-5-fida, albida. Stamina corollâ dimidio breviora. Stylus tubo corollæ sublongior. Stigmata 2, filiformia, diù erecta. Capsula inter bracteas latens, lobis calycinis rubescentibus accrescentibus desinens. Ex Bergii descriptione : cylindrica glabra, bilocularis, tecta operculo turbinato. Semina (ex Bergio) plurima, circiter 8, ovata, hinc convexa, indè concava, scabra, parva.

Vidi speciem hìc descriptam in pluribus herbariis, exempli gratiâ in Banksiano, ubi specimina adsunt ex horto kewensi, et alia à Masson lecta, quæ *R. capitata ined.* et *R. squarrosa Berg. et Linn.* vocantur, in herbario Musæi parisiensis sub nomine *R. filiformis Lam.*, et in diversis aliis herbariis. Flores sæpiùs glomerati, sed interdùm in eodem specimine solitarii et glomerati. Sæpè flos centralis fasciculi primus floret, et, aliis inter bracteas latentibus, ramus uniflorus primo aspectu videtur. Eâ ratione plantam Bergii non diversam puto, nam ex ipsius optimâ descriptione, floribus solitariis solùm, à vulgari plantâ differt. Folia ovata, acuta, decurrentia, ad basin spinoso-dentata, reflexa, optimè describit, et in eo jacet character essentialis, potiùs quàm in numero florum. Linnæus hoc synonimon ad suam *R. squarrosam* adducit, quamvìs in phrasi flores aggregatos dicat.

Celeb. Lamarkius distinctam speciem constituit, sub nomine *R. filiformis*, ad quam R. squarrosam Bergii (non Linn.) refert. Eam ità describit : « R. fruticulosa, ramoso-paniculata; ramis « filiformibus; foliis minimis ovatis dentatis recurvis decurrentibus, floribus terminalibus solita- « riis. » Eo ultimo verbo solùm à nostrâ R. squarrosâ differt, sed jam diximus characterem mutabilem esse. Tabula Illustrationum folia non recurvata habet, ut vult celeberrimus auctor, et si à tabulâ juxtapositâ R. ciliatæ judicemus, valdè imperfecta est, et verosimiliter ad R. squarrosæ varietatem floribus solitariis pertinet.

Poiret descriptionem longiorem R. filiformis Lam. dedit, sed ex herbariis Musæi parisiensis et celeb. Jussieu, aliam plantam, *Lightf. tenellam* seu *Campan. tenellam* L. intellexisse videtur.

** *Perennis, humifusa, ramosa, ramis filiformibus valdè foliosis, foliis rigidis, tubo calycis nudo filiformi.*

9. Roella muscosa.

R. foliis patentibus ovato-acutis remotè serratis glabris, floribus solitariis, lobis calycinis ovato-acuminatis integris glabris vel subciliatis corollâ cæruleâ triplò quadruplòve brevioribus.

R. muscosa *Thunb. in Linn. f. suppl. p.* 143. *Thunb. prodr. p.* 38. *flor. cap. ed. Schult. p.* 175. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 75. *herb. Banks!*

R. cespitosa *herb. Banks! Burch! catal. plant. Afr. n.* 636 (*in herb. DC.*)

Campanula *Ecklon in herb. Dunant!*

Habitat ad caput Bonæ-Spei, in fossâ magnâ frontis montis Tabulæ (Thunb.).

♃ ? Floret à januario (Ecklon) usquè ad junium (Thunb.). (Vid. sicc.)

Planta humillima, herbacea, humifusa, ramis diffusis, foliosis, filiformibus, leviter rubescentibus, glabris. Folia per ramos approximata, alterna, patentia, vel subreflexa, omnia similia, ovato-acuta, sesquilineam longa, $\frac{3}{4}$ lineæ lata, glabra, remotè serrata, dentibus rigidis acutis brevibus. Flores solitarii, terminales, sessiles. Calyx brevissimus, 5-fidus; tubo per anthesin lineam longo, glabro, filiformi, foliis obtecto; lobis ovato-acuminatis, glabris vel subciliatis, integris, lineam longis. Corolla (ex specim. Ecklon.) infundibuliformis, 3-4 lineas longa, cærulea, semi-5-fida. Stamina corolla dimidio breviora; filamentis imâ basi latioribus, supernè filiformibus; antheris filamentis subbrevioribus. Stylus 3 lineas longus. Stigmata duo, filiformia, diù erecta. Capsula (ex specimine Burchell.) tota infera, filiformis, sesquilineam longa, lobis calycinis suberectis terminata. Dehiscentiam non vidi.

Descripsi specimen capense à clar. *Burchell* lectum, additâ descriptione floris ex aliâ plantâ Ecklonii in herbario amici Dunant. Similia sunt specimini herbarii banksiani, *R. cæspitosa et R. muscosa Linn.* vocato. In eo corolla angustior est, sed verosimiliter jàm exsiccatione contrahitur. Habitu magìs affinis est *Wahlenbergiæ procumbenti*, quàm plerisque Roellis, sed tamen ab eâ foliis alternis et floribus sessilibus differt, et cæterùm à R. squarrosâ non valdè distat. Ex dehiscentiâ capsulæ (quam non vidi) forsan ad genus Prismatocarpum referenda erit, sed habitus et flores sessiles terminales, suadent meliùs inter Roellas esse.

Rœmer et Schultes annuam dicunt, sed è consistentiâ ramorum perennem credo.

*** *Annua, caule herbaceo erecto, foliis tenuibus latis, tubo calycis nudo ovoideo.*

10. Roella? decurrens.

R. foliis patulis decurrentibus ovato-oblongis basi ciliatis subintegris, floribus solitariis, lobis calycinis acuminatis ciliatis corollâ triplò brevioribus.

R. decurrens *Lher! sert. angl. p.* 2 *t.* 6. *Ait. hort. Kew.* 1 *ed.* 1 *p.* 226. *Lam. ill. n.* 2582. *Willd. spec.* 1 *p.* 918. *Poir. dict. enc.* 6 *p.* 232. *suppl.* 4 *p.* 692 (*excl. syn. bot. repos. t.* 238) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 74 (*excl. eod. syn.*). *Spreng. syst.* 1 *p.* 723.

Habitat ad caput Bonæ-Spei.

Ⓘ Floruit septembri in horto Kew. (Ait.). (Vid. sicc.)

Radix (ex tabulâ citat.) perpendicularis, simplex, crassiuscula, 4 pollices longa. Caulis erectus, ramosus, herbaceus, ubiquè foliosus, pilosus, pilis albis raris rigidis. Folia alterna, patula, 3-4 lin. inter se distantia, sessilia, decurrentia, ovato-oblonga, 4-6 lineas longa, 2 lineas lata, plana, tenuia, integra, vel subsinuata, subtùs pallidiora, margine præcipuè ad basin ciliata. Flores terminales, solitarii apice ramuli cujusque, sessiles, foliis ab aliis non diversis circumdati. Calyx 5-fidus; tubo ovoideo glabro; lobis acuminatis, longitudine tubi id est linearibus, ciliatis. Corolla 3-4 lineas longa, campanulata, semi-5-fida, tubo ad mediam partem subinflato, lobis ovato-acutis patentibus. Stamina longitudine tubi corollæ: filamenta basi membranacea oblonga ciliata, supernè filiformia: antheræ (ex tabulâ) filamentis subbreviores. Stylus tubo corollæ longitudine æqualis, filiformis, supernè incrassatus, bilobus. Stigmata diù erecta, deindè distincta, crassiuscula, lineam longa. Capsula (ex tabulâ Lherit.) ovoidea. Dehiscentia et semina adhuc observanda.

Specimen habemus à clariss. Lheritier in horto kewensi lectum, et alia vidimus in herbario

Banksiano, sed nullibì capsula matura est, et ità genus incertum remanet. Celeb. Lheritier hanc plantam ad Roellas refert, sed habitum certè valdè diversum à plerisque speciebus habet et cæterùm annua est, ut docent auctores horti kewensis. Fortè dehiscentiam et semina Wahlenbergiæ habet? sed tunc floribus sessilibus ab aliis hujusce generis diversa esset.

Species dubiæ.

11. Roella? pedunculata.

R. foliis linearibus angustis glabris basi spinoso-ciliatis, pedunculis terminalibus solitariis subnudis, floribus pedicellatis, bracteis ciliatis, laciniis calycinis lanceolatis acutis ciliatis capsulâ brevioribus.

R. pedunculata *Berg. plant. cap. p.* 42. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 73.

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Berg.).

« Præcedenti (R. ciliatæ) valdè similis : habitus tamen suadet illam speciem distinctam esse. « Caulis fruticosus, præcedenti major. Rami fruticosi, teretes, pubescentes, divisi. Ramuli sim- « plices. Folia linearia, angusta, acutiuscula, spinulis infernè ciliata, supernè nuda, subtùs « carinata, sessilia, sparsa, unguicularia, frequentia, internodiis longiora, glabra. Axillæ folio- « rum, præsertìm infimæ, foliolis fasciculatis onustæ. Pedunculi in ramulis terminales, solitarii, « longissimi, palmares, subnudi, foliolo uno vel altero adspersi, subbiflori. Flores pedicellati. « Bracteæ lineari-subulatæ, acutæ, ciliatæ. Perianthium (calyx) monophyllum, superum, 5-par- « titum, laciniis lanceolatis, acutis, ciliatis. Germen inferum, cylindricum, calyce longius. » (Bergius loc. cit.)

Nescio quomodò R. ciliatæ adeò affinis sit, cùm pedunculos longissimos, palmares, subnudos, et flores pedicellatos, habeat. Nonne potiùs in genere Prismatocarpo locanda?

12. Roella? bracteata.

R. foliis acutis integris lineari-trigonis reflexis glabris, floribus terminalibus subsolitariis, bracteis ovato-acuminatis ciliatis.

Campanula bracteata *Thunb. phytogr. Bl. p.* 20 (*cit. ex Rœm. et Sch.*) *flor. cap. ed. Schult. p.* 171. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 115.

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Thunb.).

« Camp. foliis trigonis, acutis, integris; floribus terminalibus sessilibus; bracteis ciliatis.

« Caulis fruticescens, teres, cinereus, pubescens, flexuoso-erectus, ramosus, pedalis et « ultrà. Rami alterni, simplices, subsecundi, similes, digitales. Folia sessilia, alterna, axillari- « bus foliolis onusta, lineari-trigona, reflexa, glabra, lineam longa. Flores in apice ramorum « subsolitarii, obvallati bracteis. Bracteæ ovatæ, acuminatæ. » (Thunb. flor. cap.)

SUBTRIBUS II.

CAPSULA LATERALITER DEHISCENS. — GENERA XII — XX.

XII. PHYTEUMA.

Rapunculum *Trag. p.* 576. *Lonic. p.* 413. *Dod. pempt.* 165.

Rapuntium *Lob. hist. p.* 178. *ic.* 329.

Phyteuma *Cæsalp. l.* IX *cap.* 30. *Gess. tab. phyt. Linn. gen. n.* 292 *Gærtn. fruct.* 1 *p.* 149 *t.* 30. *Juss. gen. p.* 165. *Lam. ill. n.* 2589. *t.* 124 *f.* 1. *Schk. ench. n.* 118 *t.* 39. *Juss. dict. sc. nat.* 40 *p.* 154. (*non Diosc. Columm. Dalech. Matth.*)

Rapunculus *Dalech. hist. p.* 641 *tab. ic.* 411. *Ger. emac. p.* 455. *Clus. hist. l. V. p.* 173. *C. Bauh. pin. p.* 92. 7. *Bauh. hist.* 1 *p.* 809. *Rai. hist.* 1 *p.* 743. *Tourn. élém. de bot.* 1 *p.* 92 *pl.* 38. *inst.* 1 *p.* 113. *Hall. helv. n.* 684. *Adans. fam.* 2 *p.* 134.

Calyx 5-fidus. Corolla 5-partita, laciniis apice diù et (in unâ specie) semper cohærentibus. Stamina 5, lobis corollæ alterna; filamentis longè filiformibus, basi latioribus; antheris liberis; polline violaceo vel rubescente. Stylus filiformis, pilosus. Ovarium inferum, 2-3-loculare. Capsula lateraliter, basi vel ad mediam partem, 2-3 valvis dehiscens. Semina ovoidea, interdùm subcompressa, sæpè nitida.

Herbæ perennes; foliis alternis, radicalibus petiolatis, à caulinis diversis, majoribus et latioribus; floribus sessilibus vel brevissimè pedicellatis, subspicatis vel capitatis; omnes in Europâ temperatâ vel in proximis regionibus asiaticis habitantes.

CONSPECTUS GENERIS.

Sectio I. Laciniæ corollæ apice semper connatæ. Staminum filamenta basi vix expansa. Stigmata 2. Capsula 2-locularis. — Flores brevi-pedicellati, laxè fasciculati. (*Phyt. comosum*). . . . . Species 1.

Sectio II. Laciniæ corollæ apice diù connatæ, demùm liberæ. Stamina basi expansa. Stigmata 2-3. Capsula 2-3-locularis. — Flores sessiles, densè approximati, sæpiùs unici axillâ cujusque bracteæ. . . . . Species 2 — 19.

§. 1. Capitulum per anthesin hemisphæricum vel globosum, deindè globosum vel subovoideum (*P. Scheuchzeri, orbiculare, pauciflorum, etc.*).

§. 2. Capitulum per anthesin cylindricum conicum vel ovatum, deindè magis elongatum (*P. spicatum, betonicæfolium, etc.*).

Sectio III. Laciniæ corollæ apice diù connatæ, demùm liberæ. Stamina basi expansa. Stigmata 3. Capsula 3-locularis. — Flores brevi-pedicellati, laxè spicati, sæpiùs 2-3 axillâ cujusque bracteæ (*P. limoniifolium, canescens, etc.*). . Species 20 — 30.

Species minùs notæ. . . . . Species 31 — 35.

SECTIO I.

Laciniæ corollæ apice semper connatæ. Staminum filamenta basi vix latiora. Stigmata 2. Capsula 2-locularis.

Flores brevi-pedicellati, laxè fasciculati.

Species 1.

1. Phyteuma comosum.

Ph. foliis grossè acutè dentatis, radicalibus longè petiolatis cordatis ovato-rotundatis, caulinis breviùs petiolatis ovato-lanceolatis acutis, bracteis maximis obovatis grossè dentatis.

Rapunculus alpinus spicato similis *C. Bauh. phytopin. Matth. comm. ed.* 2ª *Bauh. ann.* 1674, 1 *p.* 348. *cum ic.*

Trachelium petræum minus *Ponæ descript. mont. Bald. in Clus. hist.* 336. *cum ic. vel descript. mont. Bald. ed.* 1508. *p.* 70. *cum ic. opt. Barr. pl. obs. t.* 889.

Rapunculus alpinus corniculatus *Bauh. prodr. p.* 33 *cum ic. pin. p.* 93 *n.* 17. *Mor. oxon. sect.* 5 *t.* 5 *f.* 49. *Rai. hist.* 1 *p.* 744. *Tourn. inst.* 1 *p.* 113. *Segu. ver.* 1. *p.* 185.

Rapunculo comoso spicato aliquatenùs affinis *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 811. *cum. ic.*

Campanula sphærocephalos pervenusta, etc., *Pluk. phyt. t.* 152. *f.* 6 (*ic. mal.*).

P. comosum *Linn. sp.* 1 *p.* 242. *Jacq. fl. austr. app. t.* 50. *Suffr. cat. du Frioul. in elem. bot. p.* 22. *Willd. sp.* 1 *p.* 921. *Marzari vicet. p.* 23. (*ex Poll.*) *Honcken. syn. fl germ.* 2 *p.* 247. *Schk. ench. n.* 429. *Sturm. deutsch. fl. fasc.* 22. *Poir. dict.* 6 *p.* 74. *Birol. fl. acon.* 1 *p.* 72. *Pollin. fl. veron.* 1 *p.* 264. *Comoll! prod. fl. comens. p.* 37. *Host. fl. austr.* 1 *p.* 275 (*non Vill. Gouan, et DC. ips. monente in suppl. fl. gall.*).

Habitat in rupibus alpestribus Dalmatiæ (Host.), Forojulii (Suffr.), Carniolæ (Mull! exsicc.), Tyroli meridionalis (Pollin. Host.), provinciæ comensis (Comoll!) Novariensis (Biroli), et in regione baldensi! (Bauh. Pon. etc.) — Incola regionum alpinarum et subalpinarum, descendit usquè ad ripas lacus Larii et reperitur variis in locis, inter rupium fissuras (Comoll.).

♃ (Ex Ponâ et aliis auct.), ② (ex Pollin. et aliis.). Floret julio. (Vid. sicc.)

Radix fissuris rupium inserta, lignosa, pallida et valdè rugosa, sesquipalmaris (ex Pona). Caules 2-4-pollicares, è rupibus pendentes, striati, glabri. Folia glabra vel levissimè pilosa, pallidè viridia; radicalia longè petiolata; petiolis 1-3 pollices longis, submarginatis; limbis ovato-rotundatis, cordatis, grossè irregulariter et acutè dentatis, 6-10 lineas longis latisque, interdùm non cordatis; caulina alterna, breviùs petiolata, non cordata, ovato-lanceolata, 1-2 pollices longa, acuta, ut radicalia grossè dentata; superiora in bracteas laxas, patentes, sessiles, obovatas, 1-2-pollic. foliis vicinibus similes, transeuntia. Flores brevi-pedicellati, in fasciculum laxum umbelliformem dispositi, numero 10-20. Calyx tubo obconico, elongato, glabro, 3 lin. longo; lobis subulatis, erectis, pilosis vel glabris, 2 lineas longis. Corolla tubiformis, 6-9 lineas longa, non incurva, basi inflata, albida, et sub finem anthesis in 5 lacinias divisa; à mediâ parte usquè ad apicem semper cylindrica, angusta, connata, intensè violaceo-cærulea, vel (ut ait clar. Host.) cærulea, rubro et atro variegata. Stamina 6 lineas longa : filamenta alba, tenuia, glabra, à basi usquè ad mediam partem vix latiora quàm suprà : antheræ filiformes, flavæ, longitudine filamentorum : pollen violaceum. Stylus primùm corollæ tubo inclusus, deindè multò longior, 4-6 lin. extrà corollam exsertus, versùs mediam partem pilosus, supernè (sub finem anthesis) glaber, tenuissimus. Stigmata duo (interdùm 3), filiformia, tenuia, 2 lineas longa. Capsula obovoidea, angusta, 3 lineas longa, sesquilineam lata, substriata. Dehiscentiam non vidi. Semina ovoidea, semi-lineam longa, brunnea.

SECTIO II.

Laciniæ corollæ apice diù connatæ, demùm liberæ. Staminum filamenta basi expansa. Stigmata 2-3. Capsula 2-3-locularis.

Flores sessiles, densè approximati, sæpiùs unici axillâ cujusque bracteæ.

Species 2-19; in Alpibus frequentes.

§. I. *Capitulum per anthesin hemisphæricum vel globosum, deindè globosum vel subovoideum.*

A *Bracteis numerosis, inter se æqualibus, et latis.*

2. Phyteuma globulariæfolium.

Ph. foliis radicalibus confertis obovatis latis apice subdentatis, caulinis paucis sessilibus obovato-lanceolatis subciliatis, capitulo paucifloro, bracteis latissimis ovato-rotundatis ciliatis apice subdentatis.

Rapunculus alpinus parvus comosus *Bauh. hist.* 2 *p.* 811 (*cum ic. mediocr.*). *Raii. hist.* 1 *p.* 745.

Rapunculus corniculatus alpinus parvus *Mor. oxon.* 2 *p.* 464, *sect.* 5 *t.* 5 *f.* 50 (*excl. syn. Bauh. pin.*) (*Ic. Bauh. mutuat.*).

P. pauciflorum *Hœnk. in Jacq. collect.* 2 *p.* 63. *Host. fl. austr.* 1 *p.* 274 (*non Linn.*).

P. globulariæfolium *Sternb. et Hoppe Denkschr. d. bot. Gesellsch. in Regensb.* 2 *p.* 100. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 76 (*excl. syn. All. Vill. Lam. et DC. Hall. et Bauh.*). *Reichenb. icon. bot. cent.* 4 *p.* 49. *t.* 365 (*non Hegetschw. Gaud.*).

Habitat in alpibus Styriæ (Reich. Host.), Carniolæ (Host), Carinthiæ (Muller! Welvich! in herb. DC.), et provinciæ salisburgensis (Reich.). ♃. Floret julio (Hoppe). (Vid. sicc.)

Radix crassiuscula, supernè in plures cervices foliis exsiccatis onustas divisa. Caules erecti, 1-2-pollicares, glabri, parùm foliosi. Folia ad radicem valdè conferta, rosulata, obovata, obtusa, 6-9 lineas longa, 2-3 lineas lata, in petiolos angustata, glabra, vel (præcipuè ad basin) ciliata, integra, apice tamen subdentata : caulina pauca adsunt, numero 2-3, minora, sessilia, obovato-lanceolata, acuta, subciliata. Capitulum globosum, pauciflorum, 4-7 lineas latum, bracteatum. Bracteæ ovato-rotundatæ, amplectentes, obtusæ vel leviter acutæ, integræ vel (præcipuè versùs apicem) crenato-dentatæ, villoso-ciliatæ, 3 lineas longæ, 3-4 lin. latæ. Calyx 2 lineas longus, 5-fidus : tubo ovoideo, glabro; lobis lineari-lanceolatis, longitudine tubi, pilosiusculis. Corolla cærulea, laciniis 4 lineas longis, basi internè subpilosis. Stamina 3 lineas longa : filamenta à basi usquè ad mediam partem lata pilosa, suprà filiformia; antheræ filamentis subbreviores. Stylus longitudine corollæ, cærulescens. Stigmata 3. Capsula?

Variat ut præcedens : caule plùs minùsve humili, bracteis nunc latissimis obtusis, nunc ovato-acutis, integris vel denticulatis. De illis variationibus confer ad Reichenbachii icones.

Sæpè cum *P. paucifloro* confunditur. Nostra specimina, quæ omnia ex alpibus orientalibus proveniunt, sequentibus notis, à P. paucifloro, differunt : caulibus paulò altioribus vel potiùs minùs humilibus; foliis radicalibus obovatis, nunquàm lineari-lanceolatis, 2-4 lin. longioribus, triplò latioribus, apice obtusis et subdentatis, plùs minùsve ciliatis, præcipuè ad basin; foliis caulinis paulò frequentioribus, latioribus, ciliatis; bracteis latioribus, amplioribus, sæpiùs et versùs apicem (nec basin) dentatis; calyce minùs glabro. In tabulâ Reichenbachianâ folia longiora et angustiora sunt, quàm in nostris speciminibus; tunc longitudine foliorum, potiùs quàm formâ, à *P. paucifloro*, differunt.

Hæc species hucusquè solùm in Alpibus orientalibus, usquè ad Tyrolum et Alpes Salisburgenses, lecta fuit. Planta Alpium glaronensium quam *Hegetschweiler* ad *P. globulariæfolium* refert, mihi, ex tabulis ipsius auctoris, ab eâ specie diversa videtur, et ad *P. pauciflorum* potiùs referenda. Omnes auctores, usquè ad clarissimos *Sternberg et Hoppe*, illas species confuderunt. Ex patriâ faciliùs quàm ex descriptionibus, sæpè distinguuntur. Planta à J. Bauhino figurata, quæ è Styriâ provenit, ad *P. globulariæfolium* referenda videtur. Ab eo differt solùm, bracteis ovato-acutis, parùm latis et integris, sed folia conveniunt, et forma bractearum variabilis est. Linnæus, qui hoc synonymon Bauhini citavit, descriptionem, cum *P. paucifloro* meliùs convenientem dedit. Hallerus plantam glaronensem intelligit, quæ ad *Ph. pauciflorum* pertinere videtur. Descriptio P. pauciflori celeb. *Hænke*, optimè P. globulariæfolium depingit. *Ph. pauciflorum, Baumg.* (en. stirp. Transylv. 1 p. 156.) ex descriptione *P. pauciflorum* potiùs est, sed hanc plantam transylvanicam nunquàm vidi.

3. Phyteuma pauciflorum.

Ph. foliis integris, radicalibus confertis brevibus angustis lineari vel obovato-lanceolatis, caulinis paucis sessilibus lineari-lanceolatis, capitulo paucifloro, bracteis ovato-acutis ciliatis, ad basin subdentatis.

Rapunculus foliis ovatis, etc. *Hall. helv. n.* 680.

P. pauciflorum *Linn. spec.* 1 *p.* 241 (*ubi cum P. globulariæfolio confunditur*). *All. ped.* 1 *p.* 115. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 515. *Lam. ill. n.* 2583. *Schrank. prim. Salisb. p.* 72. *Honken. syn. germ.* 2 *p.* 245. *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2858. *Lapeyr. hist. abr. des Pyrén. p.* 108. *Birol. fl. acon.* 1 *p.* 72. *Baumg. enum. stirp. Transylv.* 1 *p.* 156? *Sternb. et Hoppe Denkschr. der bot. Gesellsch. in Regensb.* 2 *p.* 99. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 75. *Gaud. fl. Helv.* 2 *p.* 171. *Reichenb. icon. bot. cent.* 4 *p.* 48 *t.* 364. *DC. et Dub! botan. gall. p.* 310 (*non Hænke et Host.*).

Rapunculus pauciflorus *Scop. carn. ed.* 2 *n.* 241 (*ex Rœm. et Sch.*).

P. lanceolatum *Schleich. cat.* 1821 (*ex Hegetschw.*).

P. globulariæfolium *Hegetschw. fl. helv.* 2 *p.* 420. *ejusd. reise p.* 146 *t.* 13 *et* 15. *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 170 (*non Sternberg et Hoppe*).

β. Bracteis obtusissimis; *Hegetschw. reise, p.* 146 *t.* 14.

Habitat in Pyrenæis orientalibus (Ph. Thom. in herb. DC!) et centralibus (Lapeyr.), et præcipuè in Alpibus, ad *Col de Tende* (DC!), in Delphinatu (Vill.), Monte Cenisio (All.), Valesiâ (herb. DC! Gaud.), in Alpibus novariensibus (Birol.), glaronensibus (Hegetschw.); versùs orientem Alpium magìs ac magìs rarescit, sed crescit adhuc in Alpibus carinthiacis (Panzer in herb. Ser!) et Carnicis (Scop.); forsan in Transylvaniâ (Baumg.)? Habitat in Galliâ inter 1400 et 2000 metr. alt. suprà mare (DC. Mem. sur la géogr. des pl. de Fr.)

Varietas β in valle Sancti-Nicolai Valesiæ (herb. Ser!). ♃. Floret julio. (Vid. sicc.)

Radix fissuris rupium inserta, cylindrica, crassa pro magnitudine plantæ, 1-2 pollices longa, supernè in plures cervices foliis onustas divisa. Caules humillimi, altitudine variantes inter 3 lineas et 2 pollices, sæpiùs pollicares, erecti, glabri vel pilosiusculi, tenues, subnudi. Folia ferè omnia ad basin plantæ conferta, rosulata, integra, glabra; ima minima, obovata, altera lineari-lanceolata, vel obovato-lanceolata, 4-8 lineas solùm longa, obtusa vel acuta, basi in petiolos angustata; caulina nulla, aut 1-2, sessilia, parva, lineari-lanceolata. Capitulum globosum, pauciflorum, 4-6 lineas latum, bracteatum. Bracteæ ovato-acutæ, amplectentes, villoso-ciliatæ, integræ, vel ad basin subdentatæ, 2-3 lineas longæ, 2 latæ.

Flores pauci erecto-incurvati. Calyx 2 lineas longus, glabriusculus, 5-fidus; tubo ovoideo; lobis erectis lineari-lanceolatis, lineam longis. Corolla intensè cærulea, 4 lineas longa, 5-partita: laciniis antè perfectam anthesin in tubum angustum cohærentibus, deindè liberis, patulis, ad basin internè pilosis. Stamina 3 lin. longa: filamenta à basi usquè ad mediam partem membranacea, lata, pilosa, suprà verò filiformia, glabra. Antheræ filamentis subbreviores. Stylus longitudine corollæ. Stigmata 3. Capsula?

Variat caule plùs minùsve humili, interdùm quasì abortivo, capitulo sessili; sæpiùs pollicem alto; rariùs 1 ½-2-pollicari. Bracteæ plerumquè ovato-acutæ, sed interdùm adeò obtusæ ut ab eis *P. globulariifolii* vix differant. Tunc ex foliis et altitudine caulis solùm distinguuntur. Sub litterâ β specimina bracteis obtusissimis intelligo, quæ in herbario celeb. *Seringe* vidi. Lecta fuerunt in valle Sancti-Nicolai. Specimina ejusdem originis variant, quoàd altitudinem plantæ et formam bractearum. Ad hanc varietatem pertinere videtur *tab.* 14 *Hegetschweileri*, ubi bractea solùm figuratur. De differentiis cum *P. globulariæfolio* confer ad finem præcedentis.

4. Phyteuma hemisphæricum.

Ph. foliis integris, radicalibus linearibus angustis, caulinis lineari-lanceolatis, bracteis ovato-acuminatis subintegris ciliatis.

Rapunculus cæruleus umbellatus *Thal. Harcyn. p.* 94. *et Camer. ic. ad Thal. t.* 8 *f.* 3 (*non f.* 1 *et* 2.).

Rapuntium alterum angustifolium alpinum *Columm. ecphr.* 2 *p.* 23 *t.* 26.

Rapunculus folio gramineo umbellatus *Bauh. pin. p.* 92 *n.* 9. *Tourn. inst. p.* 113. *Scheuchz. it.* 1 *p.* 47 *et* 4 *p.* 340.

Rapunculus minimus folio tenui gramineo *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 810.

Rapunculus alpinus angustifolius *Mor. ox.* 2 *p.* 465. *sect.* 5 *t.* 5 *f.* 53.

Rapunculus montanus gramineus corniculatus *Barr. pl. obs. t.* 523. *n.* 1.

Rapunculus foliis linearibus, bracteis ovato-lanceolatis *Hall. helv. n.* 679.

P. hemisphæricum *Linn. sp.* 1 *p.* 241. *Jacq. ic. rar. t.* 333. *Hænke in Jacq. collect.* 2 *p.* 61. *All. fl. ped.* 1 *p.* 115. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 515. *Roth. tent. fl. germ.* 1 *p.* 97. *Lam. ill. n.* 2584 *t.* 124. *f.* 2. *Willd. spec.* 1 *p.* 920. *Schk. ench. n.* 428. *Honken. syn. germ.* 2 *p.* 246. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 130. *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2859. *Lapeyr. hist. abr. d. pl. pyrén. p.* 109. *Wahlenb. helv. p.* 41. *Baumg. en. stirp. trans.* 1 *p.* 157. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 78. *Pollin. fl. veron.* 1 *p.* 263. *Hegetschw. fl. helv.* 1 *p.* 156 (*ex Gaud.*). *reis. p.* 147 *t.* 18. *Mert. et Koch deutschl. fl.* 2 *p.* 183. *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 172. *Reichenb. icon. bot. t.* 363.

P. Michelii *Lapeyr. hist. abr. pyr. p.* 109 (ex Benth.).

P. pauciflora *ejusd. loc. cit?* (*ex Benth.*)

P. intermedium *Hegetschw. reis. p.* 147 *t.* 17.

P. graminifolium *Sieb. herb. fl. austr. n.* 71 (ex Mert. et Koch.).

β Flore albo vel flavido.

Rapunculus foliis linearibus, etc. var β *Hall. helv. n.* 679. *Schrad. manscr.*

Habitat præcipuè per totam catenam Alpium, utrinquè, à Gallo-provinciâ (Ger.), usquè ad Carinthiam (Hoppe); versùs orientem usquè ad Transylvaniam pervenit (Baumg.); ad septentrionem in sylvis Hercyniæ, Hassiæ (Honk. Thal.) et in regione dictâ *Hartz* (Mert. et Koch) reperitur; ad occidentem Alpium in montibus Arverniæ (DC!), in Cebennis (DC.), montibus corbariensibus (DC.), in Pyrenæis et Arragoniâ (Rœm.).

Crescit in Galliâ inter 1400 et 2000 metr. alt. supr. mar. (DC. mém. s. la géogr. d. pl. de Fr.). In Helvetiâ ubi frequentior, à 5700 ped. ad nives perennes inferiores (Wahl).

Floret æstate. (Vid. sicc.)

Radix crassa, longa, supernè multiceps, et foliorum priorum annorum reliquiis coronata. Caules 2–4 pollices longi, erecti, glabri, substriati, foliosi. Folia erecta; radicalia numerosa, 1–3 pollices longa, linearia, integra, glabra, lineam lata, versùs basin subangustata, sed imâ basi latiora; caulina pauca, alterna, lineari-lanceolata, 6–12 lineas longa, integra vel subdentata, glabra vel pilosiuscula. Capitulum globosum, 6–10 lineas latum, bracteatum. Bracteæ ovato-acuminatæ, latæ, 3-4 lin. longæ, integræ vel subdentatæ, ciliatæ, pilis mollibus. Calyx glaber, tubo ovoideo, lato, lineam longo; lobis erectis, linearibus, acutis, longitudine tubi. Laciniæ corollæ diù in tubum arcuatum connatæ, deindè patentes, 4-6 lineas longæ, cæruleæ. Stamina 4 lineas longa: filamenta basi lata, subciliata, supernè filiformia; antheræ latæ, filamentis subbreviores. Stylus longitudine corollæ. Stigmata 3. Capsula?

Variat altitudine caulis, et foliis plùs minùsve angustis. Folia radicalia ima minora sunt et sæpè sublanceolata, serrata, obtusiuscula; altera numerosiora, longè linearia, caulina latiora.

Sub litterâ β varietatem albifloram intelligimus, quam Hallerus et alii enumeraverunt. Specimen flore flavido, misit clarissimus *Schrader*, in quo, caulis bipollicaris; folia omnia lineari-lanceolata, in petiolos angustata, sesquilineam lata, 1–1 ½ poll. longa; bracteæ latissimæ ovato-acutæ, hirsutæ, remotè dentibus 1–2 munitæ. In Carinthiâ crescit.

5. Phyteuma Carestiæ.

Ph. foliis radicalibus confertis lanceolatis longè petiolatis subintegris, caulinis lineari-lanceolatis subserratis, bracteis patentibus vel reflexis latis ovato-acuminatis acutè serratis glabris.

P. Carestiæ *Birol in act. taurin.* 5 *p.* 315. *cum ic. Brugnat. giorn. di fisic.* 1 *dec.* 2 *p.* 37. *Lois. fl. gall.* 1 *p.* 145 (*excl. syn. P. Sieberii*).

P. serratum *Viv. app. ad fl. Cors. prodr. p.* 1. *DC. et Duby! bot. gall. p.* 312.

Habitat in Corsicæ montibus (Thom! Soleirol! in herb. DC.) et in altis montibus vallis Sesiæ (Biroli.). ♃. (Vid. sicc.)

Caulis erectus, 3–4 pollices altus, glaber, lævis, cylindricus. Folia glabra; radicalia numerosa, conferta, 2–3 pollices longa, lanceolata, 2 lineas lata, à mediâ parte versùs basin in petiolos angustata, integra vel remotè serrulata; caulina alterna, lineari-lanceolata, 1–2 pollices longa, subserrata. Capitulum sphæricum, 8–10 lineas latum, bracteatum. Bracteæ patulæ vel reflexæ, ovato-acuminatæ, acutè serratæ, glabræ, 4–5 lineas longæ, 2–2 ½ lineas latæ. Calyx 3 lin. longus, glabriusculus, 5–fidus; tubo ovoideo, angusto; lobis erectis, lineari-lanceolatis, tubo vix longioribus. Corollæ laciniæ initio anthesis in tubum vix arcuatum connatæ, deindè liberæ, patentes, 5–6 lin. longæ. Stamina 4 lin. longa: filamenta basi ovata, ciliata, suprà filiformia glabra; antheræ filamentis subbreviores. Stigmata 3. Capsula obconica, 2 lin. longa, 10–nervia, flavescens, 3–locularis. Dehiscentiam non vidi.

Descripsi specimina corsica, à clar. *Soleirol* et *Thomas* missa. Differunt à *P. humili, Schl.* sequentibus notis: caule paulò majore; foliis minùs rigidis, sublatioribus, nunquàm strictè linearibus; bracteis paulò brevioribus, glabris, minimè ciliatis; floribus minùs erecto-incurvatis, sed potiùs utrinquè divergentibus, calyce glabro; filamentis staminum paulò longioribus.

Loiseleur-Deslonchamps nuper hanc plantam corsicam, sub nomine *Ph. Carestiæ* descripsit, asseritque (fide Biroli in litt.) eamdem esse quàm *P. Carestiæ Birol.* Hæc ultima planta ad *P. humile* à clar. *Gaudin* relata fuit. In valle *Sesiâ* crescit, cum *Ph. humile* in provinciâ comensi (Comolli.) et in monte Rosâ (Weld.).

6. PHYTEUMA HUMILE.

Ph. foliis radicalibus confertis lineari-lanceolatis basi angustatis subintegris, caulinis paucis linearibus integris, bracteis ovato-lanceolatis longè acuminatis dentatis et serrulatis subciliatis.

P. humile *Schleich! exsicc. Murr! guid. en Val. p.* 84. *Hegetschw. reis. p.* 146 *t.* 16. *fl. helv.* 2 *p.* 422 *in add.* (*ex Gaud.*) *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 173 (*excl. syn. Ph. Carestiæ*). *Comoll. fl. comens. prodr. p.* 38.

β. humillimum : radice crassâ, cauliculis brevissimis.

P. humile *β Gaud. loc. cit.*

P. humile *Reich. ic. bot. t.* 364, *fig.* 546.

Habitat in Alpibus ; in fissuris rupium summi jugi australioris valesiaci, ad montem *Reffel* (vallis Sancti-Nicolai) (Schl!) et alibì in eâdem valle (Murr! Thom!), ad montem *Mori*, suprà *Macugnaga* (Gaud.), et in montibus *Legnone* et *S.-Jorio* provinciæ comensis (Comolli).

♃ Floret julio et augusto (Murr.). (Vid. sicc.)

Radix crassiuscula, supernè multiceps. Caules erecti, 2–3 pollices alti, glabri, læves. Folia nitida, glabra ; radicalia numerosissima, conferta, lineari-lanceolata, 1-2 pollices longa, 1-2 lineas lata, basi in petiolos angustata, integra vel subindè denticulata ; caulina pauca, alterna, linearia, nunc brevia, nunc radicalibus longiora. Capitulum globosum, 10–15 flores incurvatos continens, bracteatum. Bracteæ ovato-lanceolatæ, longè acuminatæ, patulæ, rigidæ, glabræ vel subciliatæ, inæqualiter serrulatæ et remotè interdùm dentatæ, 6–9 lineas longæ, 2 latæ. Calyx 3 lineas longus, profundè 5–fidus ; tubo ovoideo, lato, glabriusculo vel subpiloso ; lobis erectis, lineari-lanceolatis, tubo longioribus, pilosiusculis, pilis brevissimis, oculo nudo vix perspicuis. Corolla cærulea, 4–5 lin. longa, laciniis diù in tubum incurvatum connatis, deindè liberis patulis. Stamina 3-4 lin. longa, filamentis basi vix latioribus, pilosiusculis ; antheris filamentis sublongioribus. Stigma 3–fidum.

Varietas β minima est, sed cæterùm similis. Specimina habemus adeò pusilla ut planta tota vix pollicem longa sit. Folia etiam breviora sunt quàm vulgò, sed bracteæ non differunt. Tabula Reichenbachii hunc statum repræsentat, sed cum duobus stigmatibus, quod nunquàm in nostris vidimus.

7. PHYTEUMA SIEBERI.

Ph. foliis radicalibus petiolatis ovato-rotundis subcordatis crenatis, caulinis inferioribus petiolatis lanceolatis grossè dentatis, superioribus amplexicaulibus acutè dentatis, bracteis ovato-acuminatis pilosis grossè et acutè dentatis.

P. Charmelii *Sieb.* (*ex Spreng.*).

P. Sieberi *Spreng. pugill.* 1 *n.* 29. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 80. *Reichenb. icon. bot. t.* 214. *Mert. et Koch in Ræhl. deutsch. fl.* 2 *p.* 184 (*excl. syn. Mor. oxon.*).

P. orbiculare, var. *Schrad! in lit.*

P. intermedium *Jan, in herb Sering!* (*non Hegetschw.*)

Habitat in Apenninis (Jan in herb. Ser!), in Carniolæ (Mull! exsicc.) et Tyroli (Reichb.) alpibus, ad montem Roseum (Welden!). ♃ Floret julio (Mull.). (Vid. sicc.)

Radix cylindrica, supernè foliorum reliquiis coronata. Caulis erectus, 2-5-pollicaris, glaber vel pilosus, teres, purpurascens. Folia radicalia in surculis nondùm floriferis, minima, ovata, rotundata, crenata, subcordata, 3 lineas longa, subciliata, longè petiolata, petiolis pollicaribus, tenuissimis, glabris; caulina inferiora petiolata, lanceolata, limbis 4-6 lineas longis, grossè et irregulariter dentatis, acutis, subciliatis, petiolis limbo continuis, nunc brevissimis, nunc pollicaribus; caulina media, erectiuscula, lanceolata, inferioribus subbreviora, breviùs petiolata; superiora sessilia, amplexicaulia, acutè dentata, pilosa. Capitulum sphæricum, 8-10 lineas latum, bracteatum. Bracteæ latissimæ, ovato-acuminatæ, pilosæ, floribus parùm breviores, nempè 5-6 lin. longæ, 4 lin. latæ, grossè, acutè et irregulariter dentatæ. Calyx 3 lin. longus, pilosiusculus; tubo ovoideo, lato; lobis linearibus, angustis, sesquilineam longis, erectis. Corollâ intensè cæruleâ, laciniis primò in tubum arcuatum connatis, deindè liberis, 6 lineas longis, linearibus, patulis. Stamina 3-4 lin. longa; filamentis basi ovatis, pilosiusculis, supernè filiformibus glabris; antheris filamentis subbrevioribus. Stigmata 3.

An satis à *P. orbiculare* distinctum? Celeb. Schrader mandat meram varietatem localem esse, mittitque specimina intermedia, foliis et bracteis parùm dentatis. Sed tamen hanc speciem distinctam servavimus, propter folia acutè et grossè serrata, sæpè pilosa; bracteas latissimas amplas et plùs minùsve grossè dentatas, deniquè flores paulò majores.

8. Phyteuma orbiculare.

Ph. foliis radicalibus petiolatis lanceolatis subcordatis crenatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis, bracteis ovato-acutis integris.

Rapunculus corniculatus montanus *Ger. emac.* 455 *c. fig.* (*ex Smith*) *Rai. hist.* 1 *p.* 744.

Rapunculus alopecuroides orbiculari penè spicâ *Clus. hist. l. V p.* 173. *sin. ic.*

Rapunculus folio oblongo spicâ orbiculari *C. Bauh. pin. p.* 92. (*ubi cum P. Scheuchzeri confunditur*) *Tourn. inst.* 1 *p.* 113.

Rapunculus flore globoso purpureo *J. Bauh. hist.* 1 *p.* 810 (*excl. tabulâ*).

Rapunculus corniculatus folio oblongo spicâ orbiculari nobis *Mor. Oxon.* 1 *p.* 462 *sect.* 5 *t.* 5 *f.* 47.

Rapunculus corniculatus *Riv. irreg. monop. t.* 110

Rapunculus foliis imis longè cordatis, caulinis sessilibus, acutis, etc. *Hall. helv. n.* 681.

P. orbiculare *Linn. sp.* 1 *p.* 242 (*excl. var. β et γ*). *Jacq. fl. aust. t.* 437. *All. ped.* 1 *p.* 115. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 517. *Schm. fl. boem. cent.* 2 *p.* 84. *Honk. syn. fl. germ.* 2 *p.* 247 (*servatis sol. syn. supr. cit.*) *Sm. engl. bot. t.* 142. *Willd. sp.* 1 *p.* 921 (*excl. var. δ.*) *Schk. ench. n.* 421. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2861 *et suppl. Lapeyr. hist. abr. des pyr. p.* 110. *Pohl tent. fl. bohem. p.* 209. *Ten. fl. nap.* 1 *p.* 78. *Wahlenb. carp. p.* 63. *helv. p.* 142. *Lodd. bot. cab. t.* 122 (*fig. mediocr.*) *Bertolon. amœn. ital.* 343. *Hook. lond. t.* 55. *Smith engl. flor.* 1 *p.* 295. *Hegetschw. reis. p.* 148. *Mert. Koch in Röhl. deutschl. flora* 2 *p.* 185. *Gaud. helv.* 2 *p.* 174.

P. comosa *Gou. fl. monsp.* 26.

Rapunculus orbicularis *Scop. fl. carn.* 2 *ed.* 1 *p.* 150. *Demonstr. bot. t.* 34 (*ic. pessim.*).

P. cordata *Vill. Dauph.* 2 *p.* 517 *t.* 11. *f.* 1. *Sims. bot. mag. t.* 1466.

P. hemisphæricum *Geners. elench. Scepus. n.* 195 (*ex Wahl. carp.*) (*non Linn.*).

P. Scheuchzeri *Lapeyr. hist. abr. pl. pyr. p.* 109 (*excl. syn.*) (*ex Benth. cat.*).

P. Michelii *Hegetschw. reise p.* 148 *t.* 33 (*non alior. auct.*).

β *Lanceolatum :* caule majore, foliis longè lanceolatis, minimè cordatis.
P. lanceolata *Vill. Dauph.* 2 *p.* 517 *t.* 12. *f.* 1.
P. orbicularis β *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2861.
γ *Giganteum :* caule maximo, foliis longè lanceolatis minimè cordatis.
P. elliptica *Vill. Dauph.* 2 *p.* 517 *t.* 11 *f.* 2. *Hegetschw. reis. p.* 148.
P. orbicularis γ *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2861. P. orbiculare II *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 175
δ *Comosum* bracteis amplioribus.
P. comosa *Vill. Dauph.* 2 *p.* 517. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2860.
Rapunculus comosus *Lam. fl. fr.* 3 *p.* 331.
P. orbicularis δ *DC! fl. fr. suppl. n.* 2861.
ε *Columnæ :* foliis radicalibus parvis cordato-ovatis, caulinis inferioribus lanceolatis serratis.
Rapuntium corniculatum montanum *Columm. ecphr. pars.* 1 *p.* 223 *ic.* 224.
η *Decipiens :* humile, foliis radicalibus brevibus elliptico-linearibus, linearibusve, obsoletè crenatis, caulinis sessilibus linearibus obtusiusculis.
P. brevifolia *Schleich. catal. a.* 1821 *p.* 25 (*ex Hegetschw. et Gaud.*).
P. pilosum *Hegetschw. reis. p.* 149. *f.* 34.
P. orbiculare V *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 176.

Habitat in Europâ, à montibus Aprutii et Samnii (Ten.), ab Arragoniâ (Cesaraug.) et Pyrenæis (Lapeyr. DC. Benth.), usquè ad comitatus meridionales Angliæ (Rai, Sm.), Gottingam (Hall.), Saxoniam (Honk.), Galiciam (Bess.), Transylvaniam (Baumg.). Crescit in Galliâ inter 40 et 1500 metr. altitud. suprà mare (DC. géogr. d. pl. de Fr.). In Helvetiæ pratis siccis montanis et subalpinis, ferè ad terminum abietis ascendit (Wahl.), in Carpathis usquè ad terminum super. Mughi, id est ad 5600 ped. (Wahl.)

♃ Floret junio et julio. (Vid. sicc.)

Caulis altitudine varians, sed sæpiùs 4-6-pollicaris, glaber, cylindricus, lævis. Folia subtùs pallidiora, glabra vel pilosiuscula; radicalia numerosa, petiolata; petiolis longitudine valdè variantibus, sæpiùs pollicem longis; limbis lanceolatis 1–3 pollices longis, subcordatis, crenatis; caulina alterna, remota, sessilia, lineari vel ovato-lanceolata, erecta, parva, crenulata; capitulum sphæricum ½–1 pollicem latum, fructiferum ovoideum, bracteatum, floribus erectis incurvatis. Bracteæ latæ, amplexicaules, ovato-acutæ vel ovato-lanceolatæ, erectiusculæ, 6 lineas circiter longæ, 3 lineas latæ, integræ, sæpè ciliatæ. Calycis tubus obovoideus, lineam longus, glaber: lobi erecti, lineares, acuminati, 2 lineas longi, glabri vel margine basique pilosi. Corolla 5-partita, laciniis linearibus, 4–6 lineas longis, intensè cæruleis, basi pallidioribus. Stamina 4 lineas longa: filamenta alba, tenuia, basi latiora ciliata: antheræ filamentis breviores: pollen violaceum. Stylus longitudine corollæ. Stigmata tria, brevia, filiformia. Capsula sphæroidea, 2–3 lineas longa, lobis calycinis patentibus et corollæ laciniis exsiccatis terminata. Semina ovoidea, spadicea, nitida, semi-lineam longa.

Admodùm variat quoàd altitudinem caulis. Folia radicalia nunc lanceolata, nunc subcordata, nunc cordata sunt; brevi vel longè petiolata; glabra vel pilosa. Bracteæ semper latæ, sed glabræ vel ciliatæ, longitudine variantes. Varietates 4 distinxi, sed plùs minùsve differunt.

Varietas β, tabulæ 12 f. 1 Villarsii, nempè P. lanceolato Vill. non malè respondet, vixque à communi P. orbiculare differt. Caulis altior est quàm vulgò, nempè 8–10-pollicaris; folia longè lanceolata et petiolata, minimè cordata; stigmata 3, nec 2 ut in tabulâ citatâ. Frequens est in totâ Galliâ.

Varietas γ altior est; meritò gigantea dici potest, nam specimina habemus sesquipedalia, in sylvâ Fontis-Bellaquei à clar. *Guillemin* lecta. Specimen cultum etiam giganteum misit celeb. *Schrader*. Folia radicalia longè petiolata, limbis lanceolatis, 2-4 pollices longis, grossè et obtusè crenatis, glabris : caulina ut vulgò, sed longiora. Flores numerosi. Bracteæ paucæ, ovato-acuminatæ, basi latæ, floribus non longiores. Hæc specimina media sunt inter *Ph. ellipticum* et *lanceolatum Villarsii*. Folia non obtusa sunt ut in priore.

Varietas δ bracteis amplioribus solùm differt. Quidam botanici gallici *P. comosum* esse crediderunt, antequàm hæc species, in Italiâ solùm crescens, alibi benè cognita fuerit.

Varietas ε tabulam 224 columnæ designat. Tenorius hanc plantam in regione Æquicolorum lectam ad *P. orbiculare* refert, sed alii ad *P. Scheuchzeri* vel ad *Ph. Charmelii*. Ad *P. orbiculare* potiùs pertinere videtur, ex formâ capituli et bractearum, sed à statu communi differt, foliis radicalibus maximè cordatis, limbis parvis ovato-acutis vel ovato-obtusis petiolis suis brevioribus; foliis caulinis acutè serratis. Clar. *Gaudin* hanc tabulam cum dubio ad suum *P. corniculatum* (*P. Scheuchzeri, var β nob.*) refert, sed etiam absque signo dubitativo ad *P. orbiculare*.

Varietas η est *P. pilosum Hegetschw.* de quâ ipse dicit, an vera species? In tabulâ citatâ pars inferior plantæ solùm adest. Folia radicalia lineari-lanceolata, integra vel subserrata, 1-2 pollices longa, in petiolum brevem angustata, pilosiuscula; caulina sessilia linearia. In monte *Javernaz* crescit et à Schleichero ad Hegetschweilerum missa, sub nomine *P. brevifolia*. Celeb. *Gaudin*, qui hanc plantam ex eâdem regione accepit, cum *P. orbiculare* jungit. Ad *P. hemisphæricum* manifestè accedit.

B *Bracteis paucis, inæqualibus, angustis.*

9. Phytheuma Charmelii.

Ph. foliis polymorphis, radicalibus longè petiolatis cordatis ovato-acutis grossè serrato-dentatis, caulinis inferioribus petiolatis lanceolatis irregulariter serrato-dentatis, capitulo sphærico, bracteis brevibus lineari-lanceolatis patentibus.

Rapunculus corniculatus cæruleus montanus major *Barr. pl. obs. t.* 526. *obs. n.* 89 (*excl. syn. C. Bauh.*).

Rapuntium corniculatum montanum *Columnn. ecphr.* 1 *t.* 224? *Barr. pl. obs. ic.* 525. *obs. n.* 89?

P. Charmelii *Vill. Dauph.* 2 *p.* 516 *t.* 11. *f.* 3. *All! auct. ad fl. ped. p.* 8. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2864. *Lapeyr. hist. pl. pyr. p.* 109. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 80 (*non Murr. nec. Sieb.*).

P. orbicularis δ *Willd. sp.* 1 *p.* 922.

P. orbicularis A *Lam. ill. n.* 2586. *Poir. dict.* 6 *p.* 73.

P. Scheuchzeri *Benth! catal. des pyr.* p. 111 (ipso docente).

Habitat in Pedemontio propè Entraques in valle *la Lausa* (All!), in alpibus Galloprovinciæ circà Colmars (DC!), Delphinatûs (Vill.), in monte dicto *Ventoux* (Requien in herb. DC!) et in Pyrenæis centralibus (DC! Lapeyr. Benth!). Crescit inter 800 et 1600 metr. alt. supr. mare (DC. mém. s. la géogr. des pl. de Fr.). ♃ Floret æstate. (Vid. sicc.)

Radix crassa, cylindrica, 3-4 pollices longa, supernè in plures cervices divisa. Caules erecti vel adscendentes, 6-10 pollices alti, glaberrimi, læves, foliosi. Folia polymorpha, tenuia,

glabra; radicalia petiolata, petiolis 2–4 pollicaribus, limbis cordatis, ovato-acutis, grossè serrato-dentatis, 6 lineas longis, sæpè rotundatis, in speciminibus nondùm floriferis præcipuè observandis : altera adsunt folia ima lanceolata, longè petiolata, copiosa, petiolis 2–3 pollices longis, limbis ejusdem longitudinis, 2–4 lineas latis, subintegris vel remotè irregulariter et grossè serrato-dentatis; caulina præcedentibus similia, longissima, semipollicaria, lineari-lanceolata, in petiolos angustata, et plùs minùsve serrata. Capitulum semper sphæricum, 6 lineas latum. Bracteæ inæquales, lineari-lanceolatæ, paucæ, 3–5 lineas longæ, erectæ vel patentes, subintegræ, pilosiusculæ, pilis albis mollibus. Calycis tubus glaber, ovoideus, lineam longus : lobi lineares, acuminati, 2–2 $\frac{1}{2}$ lineas longi, pilosiusculi, præcipuè ad margines, pilis albis mollibus. Corolla 5 lin. longa, antè anthesin alabastrum incurvatum tubiforme præbens, deindè 5-partita. Stamina 3 lineas longa : filamenta basi in membranas ovato-acuminatas ciliatas lineam longas expansa, suprà filiformia : antheræ longitudine filamentorum. Stylus longitudine corollæ. Stigmata 2–3. Capsula sphæroidea, 2 lineas longa, 10-nervia, 2 et sæpiùs 3-locularis, 3 poris lateraliter dehiscens. Semina ovoideo-compressa, spadicea, nitida, vix $\frac{1}{2}$ lineam longa.

Tabula 526 Barrelieri benè cum eâ specie convenire videtur, quamvìs planta in Apenninis lecta fuerit (conf. ad. descript. Barr. p. 11). Tab. 525 ejusdem auctoris, Columnæ (ecphr. t. 224) mutuata, dubia est, ut jàm in præcedente descriptione dicimus. Clar. Anton. Jussieu in textu Barrelieri, sub eodem numero tab. 525 et 526 conjunxit. *Villarsius* tab. 525 Barr. ad suum *Ph. Charmelii* cum dubio citavit. Clar. *Gaudin* plantam Columnæ, varietatem *Ph. orbicularis* dicit. Pollini tab. 526 Barrelieri (P. Charmelii multò proximior quàm t. 525) cum Ph. orbiculare junxit. Hæc ultima tabula 526 à nostris speciminibus differt solùm, bracteis latioribus magìs serratis : sed tabula 525, seu Columnæ t. 224, forsan ad aliam speciem pertinet. Folia habet minora, bracteasque breviores, quàm in vero Ph. Charmelii. In duabus tabulis bracteæ glabræ videntur, cùm pilosæ sint in nostris speciminibus. Si *Ph. Charmelii* in Apenninis reperitur, illæ tabulæ verosimiliter ad eam speciem referendæ erunt.

10. Phyteuma Scheuchzeri.

Ph. foliis radicalibus petiolatis ovato-lanceolatis obtusè serratis, caulinis inferioribus lineari-lanceolatis acutè serrulatis, superioribus linearibus subintegris, capitulo sphærico, bracteis longissimis reflexis.

Rapunculus folio oblongo spicâ orbiculari *C. Bauh! pin. p.* 92. *n.* 4 (excl. syn.).

Rapunculus alpinus, petræus, cæruleus, foliis flori substratis longis, angustioribus *Scheuchz. it.* 6 *p.* 460 (*ex Hall.*).

Rapunculus alpinus corniculatus, foliis ab imo caule ad summum angustioribus *ejusd. ibid. p.* 461 (*ex Hall.*).

Rapunculus foliis imis longè petiolatis, caulinis linearibus integris; bracteis linearibus duabus imis longissimis *Hall. helv. n.* 682 (*excl. syn. Mich. et Bass.*).

P. Scheuchzeri *All. ped. n.* 428 *t.* 39 *f.* 2. *Schm. fl. boem. n.* 188? *Willd. spec.* 1 *p.* 919 (*excl. syn. Vill.*). *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2862. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 129. *Birol. fl. acon.* 1 *p.* 72. *Murrith guid. en Val. p.* 84 (*sol nomen*). *Willd. en. hort. berol.* 1 *p.* 214. *Sims bot. mag. t.* 1797. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 77 (*excl. syn. Schm. n.* 187). *Pollin. fl. veron.* 1 *p.* 265. *Hegetschw. reise p.* 147. *Reichenb. icon. bot. t.* 360. *Mert. et Koch deutsch. flor.* 2 *p.* 187 (*excl. syn. Ph. Charmelii Vill. DC.*).

P. ovata *Lam. ill. n.* 2585 (*excl. syn. All. t.* 7 *f.* 3). *Poir. dict.* 6 *p.* 72 (*excl. syn. Vill. t.* 12) (*non P. ovatum, Willd.*).

P. corniculatum *Clairv. man. d'herb. en Suisse p.* 63 (*ex Gaud.*).

P. corniculatum 1 *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 177.

β corniculatum : foliis radicalibus profundè cordatis, bracteis capitulo longioribus vel brevioribus.

Rapunculum corniculatum montanum *Column. ecphr. pars* 1, t. 224? *Barr. pl. obs. ic.* 525 (*Columnæ mutuat*).

P. Charmelii *Murr. guid. en Valais. p.* 84 (*sol. nom.*). *Hegetschw. fl. helv.* 2 *p.* 421. *in add. Schleich. exsicc.* (*ex Gaud. fl. helv.*) (*non Villars.*).

P. Columnæ *Thom. cat.* 1818 (*ex Gaud.*).

P. corniculatum 2 *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 178.

P. charmelioides *Birol.* (*ex Duby manusc.*).

Habitat in Vallesiâ (Murr. Thom!), in scopulis alpium glaronensium (Hegetschw.), et præcipuè per totam declivitatem meridionalem Alpium, nempè à Pedemontio (All. DC. Balb!), provinciâ comensi (Comoll.), usquè ad Tyrolum et Forojulium (Pollin.).

Varietas *β* crescit in Vallesiâ et in Helvetiâ italicâ (Murr. Gaud.). ♃ Floret æstate. (Vid. sicc.)

Radix (ex Gaud.) fusiformis, tenera. Caulis erectus, circiter pedalis, cylindricus, teres, lævis, glaberrimus, foliosus. Folia glabra; radicalia petiolata, petiolis ½-3 pollices longis, basi crassiusculis, limbis ovatis vel ovato-lanceolatis, 6-10 lineas longis, obtusè serratis, nervosis; caulina inferiora longissima, 3-5-pollicaria, lineari-lanceolata plùs minùsque acuminata, 3-4 lineas lata, remotè et acutè serrulata; superiora breviora, sessilia, erecta, linearia, angusta, subintegra, propè capitulum nulla. Capitulum globosum, floribus utrinquè è centro divergentibus. Bracteæ glabræ, inæquales, patulæ vel reflexæ, quædam floribus breviores, aliæ numero 1-3 multò longiores, ½-1½ pollices longæ, foliis superioribus formâ similes, nempè lineares, acuminatæ, integræ. Calyx glaber; tubo ovoideo parvo; lobis 1½-2 lineas longis, erectis, subulatis. Alabastra cylindracea, vix incurvata. Corolla aperta 5-partita, intensè cærulea; laciniis 5-6 lineas longis, diù intensè connatis. Stamina 3 lineas longa : filamenta basi ovata ciliata, suprà filiformia : antheræ longitudine filamentorum : pollen purpurascens. Stylus corollâ sublongior. Stigmata 3.

Species bracteis quibusdam numero 1-3 longissimis, ab omnibus affinibus, primo aspectu distincta. Sed interdùm bracteæ longiores desunt, aut vix majores sunt quàm ex. gr. in *Ph. Charmelii;* tunc sequentibus notis distinguenda, nempè : foliis radicalibus parvis, valdè nervosis, rigidis, regulariter obtusè serratis, nec grossè et irregulariter serrato-dentatis; foliis caulinis minùs acutè serratis; bracteis glabris, angustis, integris; floribus utrinquè divergentibus, vix incurvatis; laciniis calycinis glabris, lineari-subulatis, rigidis.

Folia radicalia nunquàm cordata sunt, in nostris speciminibus; sed celeb. *Gaudin* varietatem foliis radicalibus profundè cordatis, bracteis sæpè parvis enumerat. Hanc sub litterâ *β* transcripsimus cum synonymis illius auctoris. Ità describitur in Florâ helveticâ. « A. *Scheuchzerii,* non nisi « foliis paulò firmioribus, reticulato-venosis, radicalibus omnibus profundè cordatis, crispis, « cæterùm modò reniformibus, modò rotundatis, modò cordato-lanceolatis, caulinis duplò latio- « ribus, profundiùs serratis recedit. In hâc plantâ bracteæ nunc longissimæ, nunc capitulo bre- « viores deprehenduntur. A *P. Charmelii* ægriùs distinguitur. Hoc à nostro differt, foliis radica- « libus omnibus cordato-oblongis, serraturis profundis, latis acuminatisque, sæpè incurvis, nervis

« lateralibus vix conspicuis, foliis tandem caulinis lanceolato-acuminatis, omnibus tenerioribus, « saturatè virentibus. Planta nostra duplò triplòve latior est delphinensi. Clar. Villarsius eam « loco natali vidit et à *P. Charmelii* differre pronunciavit. » — Ad eam varietatem cum dubio clar. *Gaudin*, tab. 224 Columnæ citat, quæ plantam regionis Æquicolorum, in Latio, repræsentat. Forsan ad *P. Charmelii* vel ad *P. orbiculare* referenda est. Confer ad sequentem descriptionem. Quid de *Ph. Scheuchzeri, Schm. fl. boh. n.* 188, quod adeò proximum *Ph. orbiculari* dicit? mihi ignotum est, ut *P. Charmelii* ejusdem auctoris, sed clar. *Schrader* nobis mandat *P. Scheuchzeri* in Bohemiâ non crescere et plantam Floræ bohemicæ ad Ph. orbicularem referendam esse.

§. II. *Capitulum per anthesin cylindricum conicum vel ovatum, deindè magìs elongatum.*

11. Phyteuma scorzoneræfolium.

Ph. foliis polymorphis, radicalibus petiolatis cordato-ovatis vel ovatis, caulinis lineari-lanceolatis, spicâ ovoideâ, bracteis reflexis linearibus glabris, calycibus glabris, stigmatibus duobus.

P. scorzoneræfolia *Vill. Dauph.* 2 *p.* 519 *t.* 12 *f.* 2. *Schm. fl. boem.* 1 *p.* 89. *Murrith guid. en Val. p.* 30. *Willd. en. h. berol. p.* 215. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 77. *Reichenb. icon. cent.* 3 *t.* 249. *Hegetschw. fl. helv.* 2 *p.* 421 *et reis. p.* 150 (*ex Gaud.*). *Mert. et Koch in Röhl. deutsch. flor.* 2 *p.* 189 (*excl. var.* β *et* γ). *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 181 (*excl. in plerisque auctoribus syn.* P. persicæfolium *Hopp. et* scorzoneræfol. *DC. fl. fr.*).

P. Scheuchzeri β *Pers. ench.* 1 *p.* 193.

P. Scheuchzeri γ *Schult. fl. aust.* 2 *ed. n.* 881 (*ex Ræm. et Sch.*).

P. betonicæfolium *Sims bot. mag. t.* 2066 (*non Vill.*).

P. Michelii *Schm. fl. boem. n.* 187? *Bertol! amœn. ital. p.* 342 (*non All.*).

β floribus intensè cæruleis.

P. scorzonerifolia *Sims bot. mag. t.* 2271.

Habitat in Delphinatu (Vill.), in montibus Liguricis (DC!), Apuanis circà Massam et Sarzanam, (Bertol!), in alpibus valesiacis (Murrith, Gaud.), in Gothardo (Puerar. in herb. DC!), Carniolæ alpe dictâ *Coralp* (Welvitch.), et in subalpinis Sudetorum (Schm.).

♃ Floret junio, julio et augusto. (Vid. sicc.)

Caulis erectus, 1–2-pedalis, simplex, cylindricus, teres, lævis, foliosus, apice nudus. Folia polymorpha, subtùs pallidiora, glabra; radicalia interdùm adsunt, cordato-ovata vel ovata, integra vel crenata, 6–10 lineas longa, petiolata, petiolis tenuissimis, plùs minùsve longis; caulina inferiora 2-4 poll. longa, linearia, lineari-lanceolata vel lanceolata, 1–5 lineas lata, remotè et acutè serrata, sessilia vel in petiolos limbis continuos angustata; supera magìs ac magìs rariora, angustiora, linearia. Flores in spicam initio ovoideam, imò et subglobosam, condensati : spica deindè elongata, bipollicaris; in hortis multò longior, floribus inferioribus sparsis, sessilibus et solitariis axillis bractearum. Bracteæ lineari-subulatæ, glabræ, integræ, 2–3 lineas solùm longæ. Calyx glaber; tubo sphæroideo, vix lineam longo; lobis acuminatis, longitudine tubi. Corolla dilutè cærulea, 5-partita, laciniis 3–5 lineas longis. Stamina 3-linearia : filamenta alba, tenuia, basi imâ latiora triangularia glabriuscula; antheræ filamentis subbreviores : pollen purpurascens vel violaceum. Stylus longitudine corollæ, initio anthesis subincurvatus, deindè ab axi spicæ divergens, et demùm reflexus. Stigmata 2, revoluta, semi-lineam longa. Capsula sphæroidea, glabra, bilocularis, profundè bisulcata, duobus poris, ad mediam partem imo sulcorum sitis,

dehiscens. Semina ovata, planiuscula, semi-lineam longa, non nitida, fulva, margine pallidiora.

Species admodùm varians quoàd latitudinem foliorum et longitudinem spicæ. Folia radicalia sæpè desunt, sed ea vidimus in specimine culto in horto genevensi et in aliis à clar. Bertolonio missis. In priore folium adest, petiolo 5-pollicari, limbo ovato, subacuto, cordato, per petiolum tamen subdecurrente, regulariter crenato, 15 lineas longo; caulina inferiora lanceolata et media linearia. Specimina 3 misit celeb. Bertolonius, omnia eodem loco in montibus liguricis apuanis lecta, quorum unum folia radicalia ovata, subcordata, vel minimè cordata, habet; simul cum aliis lanceolatis et linearibus : aliud folia inferiora omnia lanceolata, superiora linearia : tertium omnia linearia, angustissima. — Nec minùs variat quoàd spicam, secundùm illius ætatem. In speciminibus spontaneis, longitudo spicæ mutat inter semi-pollicem et 2 pollices. In hortulanis à 3 ad 5 pollices. — Eo caractere ad species floribus sparsis, ex. gr. ad *P. limonifolium* accedit, sed formâ foliorum et floribus axillis bractearum solitariis, distat.

Proximum est *Ph. Michelii*, à quo bracteis glabris præcipuè differt. Celeb. *Bertoloni* hoc nomen plantæ suæ imposuit, crediditque *Ph. Michelii et scorzoneræfolium, Vill.* unum esse, sed verè differunt; confer ad finem descriptionis Ph. Michelii.

Ph. scorzoneræfolium DC. fl. fr. est *P. persicæfolium Hoppe*, ut synonymia et autopsia herbarii monstrant. Eo tempore cl. auctor nullum specimen veri Ph. scorzoneræfolii possidebat. Nescio cur alii auctores, exempli gratiâ Reichenbachius, adhuc synonymon *P. persicæfolium Hopp.* præsenti speciei adjunxerint. *Ph. persicæfolium* (ex spec. Hoppe) caulem magìs crassum, striatum habet; cum foliis multoties latioribus, lanceolatis, minimè cordatis, parùm acuminatis, crebrò (nec remotè) crenulatis; superioribus brevioribus lineari-lanceolatis. Bracteæ adsunt etiam multò majores. An nostrum specimen à clar. *Hoppe* missum quodam modo differt ab aliis ejusdem auctoris?

12. Phyteuma Michelii.

Ph. foliis radicalibus lineari-lanceolatis, caulinis linearibus, spicâ ovoideâ subglobosâ, bracteis reflexis linearibus pubescentibus, calycibus medio pilosis, stigmatibus duobus.

Rapunculus alpinus cæruleus, angusto, raro et subindè dentato folio *Till. pis. p.* 146 (*ex All.*) *Michelii. hort. pis. et florent. p.* 80 (*ex All.*) *Bass. comm. acad. bonon.* 4 *p.* 289 *t.* 1 *f.* 1 (*ex All. cum pag. correct. à Pollin.*)?

P. Michelii *All. pedem.* 1 *p.* 115 *n.* 427 *t.* 7 *f.* 3. *Willd. spec.* 1 *p.* 920. *Reichenb. icon. bot. t.* 348 (*optim. tab.*) *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 80 (*non* P. Michelii *Bertol. et Pollini, Schmidtii, nec Hegetschw. reis. p.* 148 *f.* 33. *nec Lapeyr. nec DC.*).

Habitat in monte Cenisio (All. Bonj. in herb. DC! et Ser!). ♃. (Vid. sicc.)

Radix (ex All.) crassa, fusiformis, supernè constricta, pollicem longa, sæpè è pluribus radicibus fusiformibus apice conniventibus constans. Caulis (ex specimine mont. Cenisii) erectus pedalis glaber cylindricus substriatus foliosus. Folia glabra vel pilosiuscula, pilis mollibus, radicalia sæpè conferta, lineari-lanceolata, 3 pollices longa, 2-3 lineas lata, integra vel remotè denticulata, in petiolos breves limbo continuos basi angustata; caulina alterna, erecta, linearia, remotè denticulata, versùs caulis mediam partem 2 pollices longa, supernè breviora, rariora. Flores, initio anthesis in capitulum ovoideum subglobosum, 9 lineas longum, condensati. Capitulum deindè accrescit, et spica fit, oblonga, 12-15 lineas longa. Bracteæ ad basin capituli, reflexæ, 3-4 lin. longæ, lineares, integræ, parùm acuminatæ, pubescentes. Calycis tubus sphæroideus, vix lineam

longus, basi glabriusculus, supernè præcipuè intrà lobos pilosus, pilis albis mollibus : lobi lineares, acuminati, lineam longi, basi et margine pilosi. Corolla cærulea, 5-partita, laciniis lineari-lanceolatis, 4 lineas longis. Stamina 3 lin. longa : filamenta alba tenuia, basi sublatiora pilosiuscula : antheræ filamentis subbreviores, filiformes. Stylus longitudine corollæ. Stigmata duo. Capsula?

Species de quâ maxima est confusio. Descripsi specimina eodem loco quàm ea Allionii lecta, nempè in monte Cenisio. Optimè congruunt cum tabulâ 348 Reichenbachii, nec mirandum est, cùm specimina, quæ clar. Seringe ad Reichenbachium misit, eadem manu quàm nostra, nempè à dom. *Bonjean*, lecta fuerint. Tabula Allionii, à plantâ cenisiâ aliquod diversum habet : folia radicalia in eâ linearia sunt, hirsuta; nec ut in nostris lineari-lanceolata, in petiolum angustata, glabriuscula. Folia caulina pauca in tabulâ Allionii adsunt, cùm in nostris speciminibus numerosa sint. Attamen, proùt imperfectione figurarum Allionii, planta nostra et ea Reichenbachii, verum *Ph. Michelii, All.* videntur esse.

Hæc species cenisiensis, cum *Ph. scorzoneræfolio Vill.* à plurimis auctoribus, exempli gratiâ *Bertoloni, Pollini,* et forsan ab ipso Allionio, confusa fuit. Planta nostra à *Ph. Michelii, Bertol!* sequentibus notis differt : foliis radicalibus brevioribus, nunquàm ovatis, nec subcordatis, petiolatis, vel ovato-lanceolatis, sed semper linearibus vel lineari-lanceolatis; foliis caulinis erectis, multò brevioribus; spicâ fructiferâ minùs elongatâ; bracteis numerosioribus, benè perspicuis, brevioribus, latioribus, minùs acuminatis, pubescentibus; calycibus demùm glaberrimis. *Ph. Michelii,* hucusquè solùm in monte Cenisio certè lectum fuit, cum *Ph. scorzoneræfolium* in Delphinatu, in montibus liguricis, in Apenninis et usquè ad Carniolam. Ideò *Ph. Michelii* omnium ferè auctorum italicorum, *Ph. scorzoneræfolium* esse videtur; exempli gratiâ Ph. Michelii, Pollin. fl. veron. 1 p. 266.

Ph. Michelii Schm., et Bertol. ad Ph. scorzoneræfolium spectant. — *Ph. Michelii DC. fl. fr.* ad varietatem Ph. betonicæfolii. — *Ph. Michelii, Lapeyr. et Hegetschw.* ad Ph. orbiculare.

13. Phyteuma betonicæfolium.

Ph. foliis inferioribus oblongo-acuminatis simpliciter serrulatis, superioribus lineari-lanceolatis subintegris, spicâ ovoideâ ferè ebracteatâ, stigmatibus tribus.

Rapunculus spicatus, flore flavescente *Tourn. herb! inst.* 1 *p.* 113.

P. betonicæfolia *Vill. Dauph.* 2 *p.* 518 *t.* 12 *f.* 3. *Lam. ill. n.* 2588. *Schm. fl. bohem.* 1 *p.* 89. *Willd. spec.* 1 *p.* 922. *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2865. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 130. *Murrith guid. en Val. p.* 8, 9, 30. *Biroli fl. acon.* 1 *p.* 73. *Wahl. helv. p.* 42. *Reichb. icon. bot. t.* 250. *Hoffmansegg zweit. nacht. zu d. Verzeichn. etc. p.* 175. *Hegetschw. reis. p.* 150. *Comolli prodr. fl. com. p.* 38 (*solùm nomen*) (*non bot. mag. t.* 2271).

β. *Pubescens :* foliis et præcipuè petiolis pubescentibus.

P. cordifolia *Lapeyr. hist. abr. d. Pyrén. p.* 110? (*ex Benth.*) (*non Vill.*).

P. betonicæfolium *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 181.

γ. *Sessifolium :* foliis radicalibus confertis sessilibus lineari-lanceolatis non cordatis.

P. Michelii *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2863 (*non alior. auct.*).

Habitat in Pyrenæis (DC! Benth.); circà Mendam, in provinciâ dictâ *Lozère* (Prost. in herb. Gay!), in provinciâ Galliæ dictâ *Côte-d'Or* (Lorey et Durey catal.), in Alpibus Delphinatûs (Vill.), Sabaudiæ (DC!), Helvetiæ! provinciæ Novariensis (Birol.), Comensis (Comoll.), in Apenninis (Jan. in herb. Ser!), in Carniolâ (Mull. in herb. DC!), et in Bohemiæ sylvaticis

(Schm.). — Var. β, in locis suprà citatis. — Var. γ, in monte Sabaudiæ dicto *Cramont* (herb. DC!), et in Sancto-Bernardo (herb. Ser!).

In Alpibus Galliæ, crescit inter 800 et 1800 metr. alt. suprà mare (DC. Mém. s. la géogr. des pl. de Fr.). In Helvetiæ Alpium excelsiorum pratis mediæ altitudinis, ex. gr. in Gotthardo ad 6100 ped. suprà mare (Wahlenb.).

♃. Floret junio julioque. (Vid. sicc.)

Caulis erectus, semi-pedalis vel pedalis, glaber, cylindricus, teres, supernè nudus. Folia radicalia petiolata; petiolis 1–3 pollices longis, tenuibus, glabris vel pilosiusculis; limbis cordatis oblongo-acuminatis, 1–2 pollices longis, semi-pollicem solùm ad basin latis, obtusè simpliciter serrulatis; caulina alterna, pauca, remota, erecta; inferiora radicalibus similia, solùm minora, breviùs petiolata; superiora sessilia, lineari-lanceolata, angusta, subintegra, minora. Flores in capitulum ovoideum, subsphæricum, 8-12 lineas longum, ferè ebracteatum, dispositi. Alabastra erecta subincurvata : flores quandò aperti, axi capituli perpendiculares, imò et inferiores reflexi. Calyx 2 lineas longus, glaber : tubo sphæroideo; lobis linearibus acuminatis. Corolla cærulea 5-partita, laciniis 3–4 lineas longis. Stylus longitudine corollæ. Stigmata 3, semi-lineam longa, revoluta. Capsula?

Affinis est *Ph. spicato*, à quo differt : foliis radicalibus angustioribus, minoribus, nunquàm (aut raró?) maculatis, obtusè et simpliciter crenulatis, caule humiliore, capitulo ovoideo, initio anthesis subgloboso, nec longè cylindraceo; alabastris diù erectis, cum flores aperti potiùs reflexi sint. Variare videtur quoàd numerum stigmatum : nostra specimina sæpiùs 3 habent; ea in herbariis *Gay, Gaudin* (conf. ad fl. helv.), et in tabulâ Villarsii, sæpiùs 2. Cæterùm figura citata bona est, sed illa Reichenbachii nobis melior videtur.

Sub litterâ β varietatem enumeravi, caule, petiolis, et limbis, præcipuè subtùs, pubescentibus. Eo charactere admodùm variat, etiam in hortis, ut monet clar. Reichenbach in icon. cent. 3 p. 48.

Planta quam sub litterâ γ enumero mihi diù incerta fuit. Specimen unicum habemus, in monte Sabaudiæ dicto *Cramont* lectum, quod est *Ph. Michelii, DC. fl. fr.* Auctor Floræ gallicæ eo tempore specimina cenisia veri Ph. Michelii nondùm possidebat, et ad tabulam imperfectam Allionii specimen suprà citatum retulerat, sed comparatum cum exemplaribus pilosis *Ph. botanicæfolii*, ad hancce speciem referendum videtur. Ità describi potest : radix crassa fusiformis simplex nigricans pollicaris. Caulis 4 pollices altus (minor quàm in communi Ph. betonicæfolio), erectus, glaber, lævis, nudiusculus. Folia radicalia numerosa, conferta, hispida, lineari-lanceolata, 2-pollicaria, 2–3 lineas lata, sessilia vel basi imâ in petiolum 2–3 linearem marginatum angustata, subintegra vel irregulariter serrulata; caulina pauca, ferè nulla, linearia, sessilia, integra, 3-5 lineas longa. Spica cylindracea, 15 lin. longa : floribus inferioribus reflexis, superioribus nondùm apertis erectis subincurvis. Bracteæ paucæ, lineari-lanceolatæ, pilosæ, reflexæ, 3-4 lineas longæ, integræ. Calyx glaber, forma ut in vulgari Ph. betonicæfolio. Corolla et stamina etiam similia. Stigmata quoque tria. — Differt à communi *Ph. betonicæfolio piloso*, solùm foliis radicalibus sessilibus, confertis, et caule minore. A *Ph. Michelii* (è monte Cenisio), magìs distat, sequentibus notis : caule minore, nudiusculo; foliis valdè pubescentibus, ad basin plantæ confertis; spicâ initio anthesis cylindricâ, nec globosâ; calycibus glabris, quamvìs folia multò magìs pilosa sint. Pili foliorum satis rigidi sunt et densi, cùm in *Ph. Michelii* folia sæpiùs glabra, rariùs aliquot pilos molles remotos præbeant.

Vidi in herbario clar. Seringe multa specimina ad montem Sancti-Bernardi lecta, inter quæ

omnes varietates *Ph. betonicæfolii* adsunt, et præcipuè specimina, foliis ad basin plantæ confertis, lanceolatis vel lineari-lanceolatis, non cordatis, vel subcordatis, plùs minùsve sessilibus, glabris vel pilosis, quæ ad varietatem γ retuli.

14. Phyteuma veronicæfolium.

Ph. foliis inferioribus longè petiolatis cordatis longè lanceolatis simpliciter dentato-serratis, superioribus sessilibus lineari-lanceolatis serrulatis, spicâ cylindraceâ acuminatâ, bracteis setaceis glabris, calycibus glabris, stigmatibus 2-3.

Ph. veronicæfolium *Schrad. in litt.*

Habitat in valle Cillaræ principatûs salisburgensis (Flörke ex Schrad. litt.).

♃. (Vid. sicc. spec. à Schrad. comm.)

Radix (ex Schrad.) napiformis. Caulis bipedalis, simplex, glaber aut ad basin subpubescens, striatus, præcipuè supernè. Folia iis *Veronicæ longifoliæ* et affinium haud dissimilia, primo aspectu glabra, sed verè pilosiuscula : radicalia et inferiora longissimè petiolata; petiolis tenuibus, basi latioribus, pilosis, 3-4-pollicaribus; limbis longè lanceolatis, acutis, angustis, 3-4 pollices longis, 9-10 lineas versùs basin latis, subcordatis, ad apicem petioli leviter decurrentibus, simpliciter dentato-serratis, dentibus brevibus, valdè acutis; superiora sensìm breviùs petiolata, angustiora, lineari-lanceolata, minimè cordata, vix in petiolum angustata, acutè serrulata; summa sessilia, minora, linearia, subserrata. Spica cylindracea, longè acuminata, bipollicaris; fructifera longior (teste Schrad.). Bracteæ paucæ, lineari-setaceæ, subintegræ, 4-5 lineas longæ, glabræ. Calyx glaber : tubo sphæroideo, lineam longo; lobis lineari-lanceolatis patulis, tubo sublongioribus. Corolla cærulea, 4-5 lineas longa, 5-partita; laciniis linearibus, diù apice connatis, in alabastrum cylindraceum rectum apice solùm subincurvatum, deindè distinctis, patulis. Stamina 4 lineas longa : filamenta longissima, alba, basi in membranas ovatas pilosas expansa, suprà verò longè filiformia; antheræ lineares, flavæ, filamentis paulò breviores. Pollen ut vulgò in hoc genere, non luteum, purpurascens? Stylus longitudine corollæ, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus. Stigmata 2-3, brevia, filiformia. Capsula 2-3 locularis : maturam non vidi.

Descripsi specimen à clar. *Schrader* benevolè communicatum, quod, ut nobis mandat, à celeb. *Flörke* acceperat. Species benè distincta videtur, ex foliis acutissimè serrulatis, longè lanceolatis, angustis, basi vix cordatis, et etiam ex petiolis longis pilosis. Spica initio florationis acuminata et quasì pyramidalis, propter flores inferiores apertos longos, dùm alabastra superiorum erecta, vix incurvata sint. Hoc ultimo charactere à *Ph. persicæfolio* et *Ph. spicato* differt et magìs ad *Ph. Halleri* accedere videtur, sed ab eo distat, formâ et dentibus foliorum, ut et spicâ elongatâ, medio minimè inflatâ.

15. Phyteuma persicæfolium.

Ph. foliis inferioribus petiolatis oblongo-lanceolatis simpliciter crenulatis, caulinis lineari-lanceolatis subintegris, spicâ oblongâ, bracteis lineari-lanceolatis glabris, calycibus glabris, stigmatibus 2-3.

P. persicæfolium *Hoppe cent. exsicc.* (in herb. DC!).

P. scorzoneræfolia *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2866 (*non Vill.*).

Habitat in Carinthiæ pratis subalpinis (Hoppe!) et in Galliæ provinciâ dictâ *Lozère* (M. Prost in herb. DC!). ♃. Floret æstate. (Vid. sicc.)

Caulis erectus glaberrimus striatus, 1-2 pedes altus, simplex. Folia glabra, subtùs pallidiora,

modo *Campanulæ persicifoliæ;* radicalia oblongo-lanceolata, 2-3 pollices longa, 6-9 lineas lata, non cordata, in petiolos marginatos 1-3 pollices longos angustata, simpliciter crenulata; caulina alterna; inferiora radicalibus similia, sed breviùs petiolata; superiora lineari-lanceolata, subintegra vel remotè denticulata, 1-2 poll. longa. Spica oblonga, 1½-2-pollicaris, cærulea vel alba. Bracteæ paucæ, lineares vel lineari-lanceolatæ, integræ, 3-4 lineas longæ. Alabastra erecta, obtusa, vix incurvata. Calyx sesquilineam longus, glaber; tubo ovoideo breve; lobis lineari-lanceolatis lineam longis integris. Corolla 4-5 lineas longa, 5-partita; laciniis linearibus, diù versùs apicem connatis, demùm liberis, patulis. Stamina 3-4 lineas longa, filamentis basi expansis albis pilosis; antheris filiformibus flavis longitudine filamentorum. Stylus 4 lineas longus, rectus. Stigmata 2-3, filiformia, vix lineam longa. Capsula sphæroidea. Dehiscentiam non vidi. Semina ovata, semilineam longa: matura non vidi.

Descripsi specimen à clar. *Hoppe* missum, cum aliis, in Florâ gallicâ (n°. 2866) memoratis, benè congruens. A *Ph. spicato* differt: foliis minimè cordatis, breviùs petiolatis, angustioribus, simpliciter crenulatis; spicâ apice minùs truncatâ; alabastris minùs incurvatis. — A *Ph. scorzoneræfolio Vill. Dauph. t.* 12 *f.* 2, differt aliis characteribus, nempè: caule majore rigidiore; foliis radicalibus latioribus, non acutè serratis; spicâ longiore, magìs bracteatâ. Quoàd folia magìs ad fig. 1. ejusdem tabulæ Villarsii, nempè ad *Ph. lanceolatum Vill.* accedit, sed spicâ toto cœlo differt.

16. Phyteuma spicatum.

Ph. foliis inferioribus longè petiolatis cordatis ovato-acutis biserratis, superioribus ovato-lanceolatis, spicâ cylindricâ elongatâ, bracteis linearibus subulatis glabris, calycibus glabris, stigmatibus duobus.

Rapunculum sylvestre *Trag.* 576 *f.* 2. *Lonic.* 413 *f.* 2 (*ex Honken.*).

Rapuntium majus *Lob. hist.* 178. *c. ic.*

Phyteuma, flosculis in spicâ dispositis densè, foliis rapunculi *Cæsalp. l.* 9 *cap.* 30 *ad fin.* (*ex C. Bauh.*).

Rapunculum alopecuron *Dod. pempt.* 165 *cum ic.*

Rapunculus major Dodonei *Dal. hist. p.* 641 *cum ic.*

Rapunculus nemorosus *Tab. icon.* 411.

Rapunculus sylvestris communior, etc. flore albo et cæruleo *Thal. hercyn.* 94.

Rapuntium majus Alopecuri comoso *Lob. icon.* 329.

Rapunculus Alopecuroides longiore spicâ *Clus. hist. l.* 5 *p.* 171 *cum ic.*

Rapunculus major latifolius *Pon. descr. mont. Bald. p.* 69.

Rapunculus spicatus cæruleus *C. Bauh. prodr. ed. Basil. p.* 32 *cum ic.*

Rapunculus spicatus *C. Bauh. pin. p.* 92 *J. Bauh. hist.* 1 *p.* 89. *Rai. hist.* 1 *p.* 743. *Tourn! inst.* 1 *p.* 113. *Morand. hist.* 70 *t.* 39 *f.* 6. *Garsault fig.* V. 4 *t.* 490. *Lam. fl. fr.* 3 *p.* 330. *Scop. fl. carn.* 2. *ed.* 1 *p.* 150. Flore saturatè violaceo, foliis maculis nigris notatis *Tourn. inst.* 1 *p.* 113. Flore albo *Tourn. l. cit. Vaill. bot. paris. p.* 171. *Weinm. phyt. icon. n.* 862.

Rapunculus corniculatus spicatus seu alopecuroides *Mor. oxon.* 2 *p.* 463 *sect.* 5 *t.* 5 *f.* 46.

Rapunculum alopecuron, flore albo *Barr. pl. obs. t.* 892.

Rapunculus corniculatus spicâ longiore *Riv. irreg. monop. t.* 110.

Rapunculus foliis radicalibus cordatis, tubis bicornibus, revolutis *Hall. helv. n.* 684.

P. spicatum *Linn. spec. p.* 242. *All. fl. pedem.* 1 *p.* 116. *Lam. ill. n.* 2589 *t.* 124 *f.* 1.

OEd. fl. dan. t. 362. *Roth tent. fl. germ.* 1 *p.* 97. *Baumg. fl. lips. p.* 123. *Gærtn. fruct.* 1 *p.* 149 *t.* 30. *Honken. syn. germ.* 2 *p.* 249. *Schk. ench. n.* 430 *t.* 39. *Willd. fl. berol. p.* 87. *Lam. et DC ! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2867. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 130. *Lapeyr. hist. abr. des pyrén. p.* 110 (*excl. syn. Vill.*). *Nocc. et Balb. fl. tic.* 1 *p.* 102. *Baumg. fl. trans.* 1 *p.* 158. *Wahl. carp. p.* 63 *helv. p.* 42. *Sims bot. mag. t.* 2347. *Poll. fl. veron.* 1 *p.* 567. *Hegetschw. reise p.* 149. *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 182.

β. Bracteatum : pilosum, foliis caulinis amplis, longè petiolatis, bracteis longis.

P. Halleri *DC et Dub ! botan. gall. p.* 312 (*non Lam. et DC. fl. fr.*).

Habitat in sylvaticis Europæ temperatæ, nempè : à Pyrenæis (Lapeyr. Benth. herb. DC !), Cebennis (Prost in herb. DC !), Galloprovinciâ (Gerard.), Pedemontio (All. Nocc. et Balb.), Apenninis (Jan in herb. Gay) et Carniolâ (Scop.); usquè ad Germaniam septentrionalem (Oeder, Baumg.), Galiciam (Besser), Podoliam, Volhyniam (Bess.) et Transylvaniam (Baumg.). — Var β in Pyrenæis. ♃ Floret æstate. (Vid. viv. spont.)

Radix crassa fusiformis 2–3 pollicaris. Caulis erectus simplicissimus glaber lævis 1–3-pedalis. Folia glabra ; radicalia petiolata, petiolis 2–3 pollices longis, limbis cordatis, ovato-acutis vel rotundatis, 1-2 pollices longis, pollicem latis, bi-serratis, sæpè ad originem petioli nigro maculatis ; caulina inferiora breviùs petiolata, minùs cordata, ovato-acuminata ; superiora sessilia, lineari-lanceolata, remota, patentia, inæqualiter dentata. Spica densa, ovoidea, sesquipollicaris, sub finem anthesis elongata, cylindrica, apice quasi truncata, 2–3 pollices longa. Bracteæ lineares subulatæ subintegræ vix 6 lineas longæ. Flores albi, ochroleuci, vel cærulescentes, et imò cærulei. Alabastra ascendentia incurvata. Calyx glaber ; tubo ovoideo, 10–nervio, lineam longo ; lobis patentibus, lineari-lanceolatis, integris, longitudine tubi calycis. Corolla 5-partita, laciniis diù versùs apicem cohærentibus, demùm liberis, patentibus, 4-5 lineas longis, linearibus. Stamina 2-3 lineas longa : filamenta alba, basi in membranas pilosissimas triangulares expansa, suprà filiformia ; antheræ filiformes flavæ. Stylus exsertus, subascendens, 6-8 lineas longus, filiformis, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus. Stigmata duo (interdùm 3), filiformia, lineam longa. Capsula sphæroidea, flavescens, 10–nervia, 2–3 lineas longa lataque, 2-locularis, 2 poris ad mediam partem sitis dehiscens, lobis calycinis patentibus et laciniis corollæ exsiccatis terminata. Semina ovoidea, compressa, pallidè spadicea, semi-lineam longa.

Varietas β in Pyrenæis crescit, in montibus *Esquiery, Bergon et Ereslids.* Habitum peculiarem præbet : caulis et folia sæpiùs pilosa sunt, pilis brevissimis ; folia radicalia et caulina inferiora longè petiolata ovato-lanceolata subcordata obtusè serrulata ; spica per anthesin 1–2 pollicaris, cylindracea, deindè accrescens ut in vulgari *P. spicato ;* bracteæ ampliores, ovato-lanceolatæ, 6-10 lineas longæ, 2–3 lin. latæ, patentes vel reflexæ, subintegræ vel crenulatæ. — Hæc specimina in 3ª edit. *Floræ gallicæ* non memorata, sub nomine *Ph. Halleri* in *Botanico gallico DC. et Dub.* inserta fuerunt, sed videntur ad *Ph. spicatum* potiùs pertinere, et *Ph. Halleri,* in Pyrenæis non crescere.

17. Phyteuma Halleri.

Ph. foliis inferioribus longè petiolatis cordatis ovato-acutis dupliciter et grossè serratis, superioribus lanceolatis serratis, spicâ ovoideo-oblongâ, bracteis lanceolatis gabris, calycibus glabris, stigmatibus duobus.

Rapunculus spicatus flore purpureo-cæruleo *Scheuchz. it.* 7. *n.* 518.

Rapunculus foliis radicalibus cordiformibus acutè incisis, tubis longissimis, hirsutis, emarginatis *Hall. helv. n.* 683.

P. Halleri *All. ped.* 1 *p.* 116. *Lam. et DC! fl. fr. ed.* 3. *n.* 2868. *Pohl. tent. fl. bohem. p.* 210. *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 183. *Lois. fl. gall.* 1 *p.* 146 (*non DC. et Dub. bot. gall.*).

P. ovatum *Schm. neue abhandl der bohem. gess. p.* 1 *p.* 20. *ex Schm. fl. bohem.* 1 *p.* 87 *n.* 190. *Willd. spec.* 1 *p.* 923. *Sut. fl. helv.* 1. *p.* 131. *Wahl. helv.* 43. *Hoppe! cent. exsicc. Comoll. fl. com. p.* 38. *Mert. et Koch in Röhl. deutsch. flor.* 2 *p.* 192.

P. urticæfolium *Clairv. man. suiss.* 63 (*ex Gaud. fl. helv.*).

P. spicatum *b* cæruleum *Hegetschw. reisen.* 149 (*ex Gaud. l. cit.*).

Habitat passìm in pascuis feracissimis et umbrosis Alpium, nempè : in Alpibus inferioribus Provinciæ (Perreymond in Loisel.), in Alpibus pedemontanis et valdensibus (All. DC!), in monte Cenisio (herb. Gay!), in Alpibus totius Helvetiæ, Tyroli (herb. Gay!), provinciæ salisburgensis (Schranck), Carinthiæ (Hoppe!), in montibus Bohemiæ (Schmidt, Pohl.) et Transylvaniæ (Baumg.).

Crescit inter 800 et 2000 metr. alt. supr. mare (DC. Mém. sur la géogr. des pl. de France). In Alpibus helveticis, infrà terminum fagi, ad radices Alpium altissimarum (Wahl.).

♃. Floret julio et augusto (Vid. sicc.).

Caulis erectus, 2-3-pedalis, fistulosus, lævis, substriatus, parùm foliosus, simplex. Folia glabra; radicalia et inferiora longè petiolata, petiolis tenuibus, 3-6 pollicaribus, limbis latè cordatis, ovato-acutis seu rotundatis, duplicato-serratis, 2-3 pollices longis latisque; caulina superiora pauca, sessilia, lanceolata, serrata, 1-2 pollices longa, 3-6 lineas lata. Flores in capitulum ovato-oblongum, 1-1 ½ pollices longum, pollicem ferè latum, condensati. Bracteæ adsunt quædam paucæ, patentes vel reflexæ, lanceolatæ, 6-10 lineas longæ, acuminatæ, subintegræ vel serrulatæ. Calyx glaber, tubo ovoideo lineam longo; lobis lineari-acuminatis, longitudine tubi. Corolla atro-violacea, antè perfectam anthesin, in tubum valdè incurvatum connata, deindè 5-partita; laciniis linearibus patentibus. Stamina 5 lineas longa : filamenta tenuia, basi sublatiora pilosiuscula; antheræ filiformes filamentis longiores. Stylus longitudine corollæ. Stigmata 2, filiformia. Capsula?

Species alpina, floribus magnis atro-purpureis vel violaceis, insignis : media inter *Ph. spicatum* et *Ph. nigrum*. A priore differt : foliis sæpiùs amplioribus, non maculatis, grossè serrato-dentatis, dentibus nempè profundioribus et minùs versùs extremitates foliorum spectantibus; capitulo minùs longo, sed latiore, ovoideo-acuto, minimè apice truncato; floribus majoribus atro-purpureis; staminibus longioribus, filamentis basi minùs dilatatis et pilosis. Discrimina forsan alia adsunt, in radicibus et capitulis fructiferis, sed cùm *Ph. Halleri* rarum sit, adhuc imperfectè noscitur.

A *Ph. nigro*, *Schm.* differt : foliis duplò triplòve majoribus, profundè biserratis, nec simpliciter serrulatis; spicâ majore; bracteis latioribus.

18. Phyteuma nigrum.

Ph. foliis inferioribus petiolatis cordatis ovato-acutis simpliciter crenulatis, superioribus sessilibus lineari-lanceolatis serrulatis, spicâ ovoideâ, bracteis reflexis lineari-lanceolatis glabris, calycibus glabris, stigmatibus duobus.

P. nigrum *Schm. fl. bohem.* 1 *p.* 87. *Willd. spec.* 1 *p.* 922 (*excl. syn. Vill.*)? *Poir. dict.* 6 *p.* 74. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 81. *Baumg. enum. stirp. Transylv.* 1 *p.* 157 (*excl. syn. Vill.*)? *Mert. et Koch. in Röhl. deutsch. flor.* 2 *p.* 191 (*excl. syn. Ph. ovale, Hoppe*).

P. spicatum, var. γ *Pohl! tent. fl. bohem. p.* 210.

P. Charmelii *Panz? in herb. Ser!*

Habitat in Bohemiâ (herb. Ser!) circà thermas carolinas (Schm. Pohl!), circà Norinbergam (Panz. in herb. Ser!).

♃. Floret maio, junio, julio (Schm.). (Vid. sicc.)

Radix crassa (ex spec. h. Ser.). Caulis erectus, 1–2-pedalis, simplex, glaberrimus, striatus, foliosus. Folia glabra, lætè viridia, subtùs pallidiora : radicalia petiolata, petiolis 1-2-pollicaribus, submarginatis; limbis cordatis, ovato-rotundatis, obtusis vel acutis, pollicem longis, interdùm minoribus, obtusè crenatis; caulina inferiora eodem modo petiolata, limbis ovato-acuminatis, 1-2 pollices longis, 9 lineas latis, subcordatis, serratis, sed parùm acutè, et interdùm subintegris; superiora sessilia, magìs ac magìs angustiora, lineari-lanceolata, remotè et obtusè serrulata. Capitulum ovoideum, subglobosum, 9–10 lineas solùm longum, deindè elongatum (ex Schm.). Bracteæ reflexæ, lineari-lanceolatæ, subulatæ, 4–6 lineas longæ, subintegræ. Calyx glaber : tubo sphæroideo, lineam longo; lobis lineari-lanceolatis, longitudine tubi. Corolla ex nigro violacea (Schm.), laciniis primò in tubum incurvatum connatis, deindè liberis, patentibus, 5 lineas longis. Stamina 3 lin. longa : filamenta basi ovata pilosa, suprà filiformia glabra; antheræ filiformes, longitudine filamentorum. Stylus nigricans, lacinias corollæ longitudine æquans. Stigmata sæpiùs 2, interdùm 3 (ex Schm.).

Specimina nostra à clar. Schrader accepimus, quorum unum à celeb. *Pohl* receperat. Nomen à colore atro-violaceo florum impositum fuit. Eo charactere ad *Ph. Halleri* accedit, sed cæterùm differt, nempè : foliis minoribus, obtusè et simpliciter crenulatis vel serrulatis; spicâ multò minore, subglobosâ; bracteis minoribus angustioribus. — *Ph. spicati* varietatem esse dicit celeb. Schrader, nobisque mandat flores initio anthesis atro-purpureos, deindè dilutiores, esse; sed hanc similitudinem difficilè credimus : nam *Ph. nigri* folia minora sunt, nunquàm maculata, obtusè et simpliciter serrata, nec acutè bidentata; flores in capitulum ovoideum subglobosum, vix pollicem longum, nec in spicam cylindricam truncatam, dispositi. Hisce characteribus Ph. nigrum nobis distincta species videtur.

Willdenowius, cum dubio, *Ph. cordatum Vill. Dauph. t.* 11. *f.* 1, tanquàm synonymon citat, sed addit : figura Villarsii huic similis, excepto capitulo et bracteis. Ex eo videtur, plantam Willdenowii non benè cum tabulâ citatâ congruere, et præthereà à *Ph. nigro,* foliis superioribus amplexicaulibus, differre. Specimina authentica Willdenowii ad Ph. spicatum retulit celeb. *Schrader,* ut monet in litteris. Eamdem plantam esse suspicor, *Ph. nigrum, Baumg.* ubi synonymon Villarsii etiam adducitur.

19. Phyteuma Balbisii.

P. foliis radicalibus petiolatis cordatis ovato-acutis, caulinis paucis subsessilibus ovato-acuminatis, spicâ cylindraceo-oblongâ, bracteis paucis linearibus pilosiusculis, lobis calycinis subpilosis, stigmatibus tribus.

P. cordata *Balb! miscell. alt. p.* 10. *in act. taurin* (*non Vill. et bot. mag.*).

β. petræum : foliis integris, superioribus longè lanceolatis acuminatis.

Rapunculus petreus *Alp. exot. p.* 343 *et* 344 *cum ic. Mor. oxon. sect.* 5 *t.* 1 *f.* 12.

Campanula glabra *Mor. oxon.* 1 *p.* 454.

Habitat in valle Pisii (val de Pésio), in Pedemontio (Balb! in herb. DC.). — Var. *β*, propè Bassanum, in agro marosticensi, versùs flumen Brentam (Alp.). ♃. (Vid. sicc.)

Caulis erectus, interdùm flexuosus, 4-6 pollices altus, glaber, lævis, cylindricus, teres, parùm foliosus, simplex. Folia glabra, lætè viridia, subintegra vel remotè et irregulariter dentato-serrata,

dentibus maximè acutis : radicalia petiolata ; petiolis 1-2 pollices longis, submarginatis, pallidè coloratis ; limbis ovato-acutis, cordatis, per petiolorum superiorem partem leviter decurrentibus, pollicem longis, 8-10 lineas latis : caulina inferiora et media alterna, remota, numero 2-3, breviùs petiolata, petiolis magìs marginatis, limbis ovato-acuminatis sensìm minoribus ; superiora 1-2, sessilia, à spicâ 1-2 pollic. adhuc distantia, ovato-acuminata, 6 lineas longa, 4 l. ad basin lata. Spica densa, cylindraceo-oblonga, obtusa, sub finem anthesis 9-12 lineas longa, alba, quasì ebracteata, nempè bracteis paucis, linearibus, 2-3 lin. solùm longis, pilosiusculis, munita. Calycis tubus sphæroideus, lineam longus : lobi lineari-lanceolati, acuminati, patuli, sesquilineares, pilosiusculi, pilis albis longis mollibus. Corolla alba, 5-partita ; laciniis 4 lineas longis lineari-lanceolatis. Stamina circiter 3 lineas longa : filamenta alba glabriuscula filiformia, ad imam basin latiora ; antheræ longitudine filamentorum, tenuissimæ, flavæ. Stylus 5 lineas longus, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus. Stigmata 3, semi-lineam longa, filiformia, crassitie styli, revoluta. Capsula sphærica, glabriuscula, lineam vel sesquilineam longa. Semina ovata, complanata, vix semi-lineam longa, antè perfectam maturationem flavida, margine pallidiùs colorata.

Quivis hanc plantam semel vidit, nullum dubium servat, quin distincta species sit. Quoàd folia *Polygonum fagopyrum* refert : spicam densissimam habet, ovoideo cylindricam, basi ferè nudam.

Clarissimus Balbis eam primus, anno 1806, descripsit, sub nomine *Ph. cordatæ;* sed, propter homonymon Villarsii, hoc nomen mutare debui et ex celeberrimo auctore qui eam detexit nuncupavi.

Optimè quoàd folia radicalia, habitum et spicam cum tabulâ huc usquàm neglectâ *Alpini exot. p.* 343, convenit. Iste solertissimus botanicus *Rapunculum* suum *petreum*, in lapidosâ colle circà Bassanum legit. Differt à nostrâ plantâ Balbisianâ solùm sequentibus notis : 1°. foliis integris, sed nostra specimina folia subintegra interdùm habent ; 2°. petiolis minimè marginatis ; 3°. foliis caulinis lanceolatis, longè acuminatis, duplò triplòve longioribus ; 4°. capitulis ovoideis, minùs elongatis ; sed nostra specimina spicam similem initio anthesis verosimiliter habent.

Ex hisce differentiis, plantam Alpini tanquàm varietatem enumeravi, nam ex aliis characteribus et imperfectione tabularum illius temporis, alia species non videtur. Celeber. *Moretti* tabulam Alpini ad *Ph. nigrum Schm.* retulit, sed solertissimus botanicus plantam Balbisianam non viderat.

SECTIO III.

Laciniæ corollæ apice diù connatæ demùm liberæ. Staminum filamenta basi expansa. Stigmata 3. *Capsula 3-locularis.*

Flores brevi-pedicellati, laxè spicati, 2-3 *axillâ cujusque bracteæ inserti.*

Species 20-30 ; *in Græciâ et Caucaso præcipuè habitantes.*

20. Phyteuma tenuifolium.

Ph. caule simplici, infernè glabro, supernè scabriusculo, foliis caulinis linearibus integris angustissimis, floribus spicatis.

Habitat circà Byzantium (Olivier in herb. DC !).

Floret augusto. (Vid. sicc.)

Caulis erectus, simplex, striatus, pedalis, nudiusculus, infernè glaber lævis, supernè scabriusculus. Folia radicalia desunt in nostro specimine ; caulina pauca, remota, linearia, angustissima, vix lineam longa, integra, glabra ; superiora breviora, in bracteas parùm inter se distantes

transeuntia. Flores sessiles, in spicam tripollicarem, basi laxam, apice confertam, dispositi, 1-3 axillâ cujusque bracteæ; inferiores arbortivi, ità ut pars spicæ florifera solùm sesquipollicaris sit. Calyx duas lineas longus; tubo ovoideo angusto striato scabriusculo; lobis lineam longis erectis lineari-lanceolatis. Corolla 5-partita, laciniis 3-4 lineas longis reflexis. Stamina laciniis corollæ subæqualia; antheris flavidis. Stylus corollâ paulò longior, apice incrassatus et 3 dentibus obtusis brevibus terminatus. Capsula?

Species foliis angustissimis linearibus integris distantibus, ab aliis benè distincta. Quoàd florem parùm à *Ph. canescente* differt, sed stigmata breviora sunt et obtusa. Eo ultimo charactere ad genus *Petromarula* accedere dici potest, sed foliis caulinis, inflorescentiâ et staminibus, toto cœlo differt.

21. Phyteuma limoniifolium.

Ph. caule ramoso, foliis radicalibus longè petiolatis glaberrimis lanceolatis subdentatis, spicâ longâ interruptâ, calycibus glabris, capsulis ovoideis glabris.

Campanula orientalis, Limonii minimi facie, flore patulo *Tourn. cor. p.* 3 (*ex Sibth.*).

Campanula limoniifolia *Linn. spec.* 1 *p.* 239. *Lam. dict.* 1 *p.* 589.

Ph. limoniifolium *Sibth. et Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 144. *fl. græc.* 3 *p.* 14 *t.* 218. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 85.

Ph. stricta *Sims bot. mag. t.* 2145.

Ph. virgata *Lodd. bot. cat. t.* 667 (*non Camp. virgata, Labill.*).

Ph. stylosum *Schranck plant. rar. hort. monac. fasc.* 5 *t.* 49.

Habitat in Oriente, nempè: in herbidis Olympi bithyni, summitatem versùs (Sibth.), et in Libano (Loddig.)? ♃ Floret junio et julio (Loddig.). (Vid. viv. in hort. genev.)

Caules 2-3-pedales, erecti, virgati, cylindrici, teretes, læves, parùm foliosi. Folia glaberrima, tenuia, subtùs pallidiora; radicalia longissimè petiolata, limbis 3-5 pollices longis, oblongo-lanceolatis, 6-9 lineas latis, parùm acutis, subintegris vel remotè denticulatis, à petiolis basi non distinctis, petiolis albidis, limbo æqualibus vel longioribus; caulina pauca; inferiora radicalibus satis similia, sed breviora, breviùsque petiolata et angustiora; superiora in bracteas minimas subulatas integras, transeuntia. Flores sessiles, per summam partem caulis et ramorum longè spicati, 1-3 axillâ cujusque bracteæ, et ità spicam interruptam præbentes. Calyx glaber; tubo obconico angusto, lineam longo, striato; lobis erectis, lineari-lanceolatis, longitudine tubi. Corolla 5-partita; laciniis cæruleis, ligulatis, acuminatis, 3-4 lineas longis, patentibus. Stamina 2-3 lineas longa: filamenta in membranas ovatas subciliatas basi expansa, apice filiformia: antheræ bilineares, flavescentes: pollen colore vinoso. Stylus laciniis calycinis sublongior, à basi usquè paulò suprà mediam partem glaber cæruleus, suprà verò pilosus, pilis 10 ordinibus dispositis. Stigmata tria, semi-lineam longa, crassiuscula. Capsula erecta, ovoidea 2-3 lineas longa, lineam lata, 3-locularis, 10-nervia, 3-sulcata; apice, infrà lobos calycis et imò sulcorum, tribus poris dehiscens. Semina ovoidea, compressa, spadicea, nitida, semi-lineam longa.

Specimina culta solùm vidi, quæ glaberrima, lævia. Sibthorpius dicit, plantam suam, folia radicalia utrinquè, et caulium partem inferiorem, retrorsùm scabriuscula, oculo armato minutè setosa, habere, et calycis tubum etiam scabrum, esse. Hisce characteribus solùm à nostris speciminibus differt. Cæterùm variant foliis subintegris, vel remotè denticulatis.

22. Phyteuma collinum.

P. caule subsimplici, foliis radicalibus lanceolatis utrinquè attenuatis scabriusculis repando-denticulatis, spicâ subinterruptâ, capsulâ turbinatâ scabrâ (ex Guss. descript.).

Campanula virgata *Ten. flor. nap.* 1 *p.* 66 (*excl. syn.*), *non Labill.*

P. collinum *Guss. plant. rar. p.* 97 *t.* 19.

Habitat in collibus aridis maritimis Japygiæ (Guss.).

② ♃ Floret aprili et maio (Guss.).

« Caulis erectus, non striatus, subangulatus, quandòque pubescenti-scaber, simplex vel ramis « aliquot erectis instructus. Folia radicalia lanceolata, utrinquè attenuata, apice acuta, sed non « exquisitè acuminata ut in Ph. virgato (Willd?), integra vel repando-dentata, nunquàm « dentata, ut in icone *Labill. pl. Syr. rar. dec.* 2 *p.* 11 *t.* 6; glabra vel puberula et tunc mar- « gine ciliata, sursùm scabra, 2-3 pollices longa, 2-3 lineas lata; caulina linearia, angusta, « adpressa. Flores 1-5, sessiles, cærulei. Corolla profundè 5-partita, laciniis patentibus, cana- « liculatis, acutis, 3-4 lineas longis. Stamina basi dilatata, corollâ breviora. Pistillum corollâ « æquale, staminibus longior; stylo violaceo, filiformi, post anthesin elongato; stigmate pubes- « cente, clavato, ferrugineo, apice vix 2-3-fido, laciniis incrassatis, non setaceis ut in citatâ « icone Labill. Capsula angulata, scabra, turbinata, 3-locularis, poris 3 lateralibus (versùs « apicem ut videtur ex tabulâ) dehiscens. » (Guss. loc. cit.)

Affinis *Ph. limoniifolio Sibth.* et *Campanulæ virgatæ Labill.* A priore differt, foliis duplò brevioribus, scabriusculis et repando-denticulatis (nec sæpiùs integris), spicâ breviore, capsulâ turbinatâ (nec ovoideâ) scabrâ. A posteriore (quâcum sæpè confusa) minùs distat habitu et foliis, quàm corollâ profundè 5-partitâ (nec supernè 5-lobâ), stigmatibusque crassioribus et brevioribus. A tabulâ Labill. magìs quàm ab ipsius plantâ differt, quia pictor folia nimis dentata figuravit (conf. ad eam speciem).

23. Phyteuma lobelioides.

Ph. caule subsimplici scabriusculo foliis scabris radicalibus petiolatis lineari-lanceolatis acutè denticulatis floribus sparsis brevi-pedicellatis, calycibus scabris.

Rapunculus armenius Hesperidis folio *Tourn. cor. p.* 4 (*ex herb. Lam.*).

P. lobelioides *Willd. phytogr.* 1 *n.* 20 *t.* 4. *f.* 2, *ejusd. spec.* 1 *p.* 924. *Poir. dict.* 6 *p.* 75. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 84.

Habitat in Armeniâ (Tourn.). (Vid. in herb. Lam.)

Radix parùm crassa. Caulis semi-pedalis, simplex, supernè solùm ramulis auctus, scabriusculus, cylindricus, parùm foliosus. Folia scabra; radicalia lineari-lanceolata, 1-2 pollices longa, remotè acutè denticulata, in petiolos angustata; caulina linearia, acuminata, sessilia. Flores axillares et terminales, erecti, brevi-pedicellati, solitarii (geminati ex Willd.). Calyx scabriusculus, 2-3 lineas longus; tubo ovoideo, angusto, à pedicello non distincto; lobis acutis, lineam longis. Corolla 5-partita, laciniis linearibus, lobis calycinis dimidio longioribus. Stamina $\frac{1}{3}$ longitudinis corollæ. Stylus corollam longitudine æquans. Stigmata tria, crassiuscula.

Differt à *Ph. lanceolato* caulibus foliis et calycibus scabris; corollâ minore. A *Ph. virgato*, forsan non diversum, quamvìs flores solitarios, brevipedicellatos habeat. Willdenowius de floribus geminis loquitur, dùm in plantâ Lamarckii potiùs solitarii sint.

24. Phyteuma lanceolatum.

Ph. glabrum, caulibus ramosis, foliis radicalibus confertis brevipetiolatis lanceolatis serratis, floribus sparsis solitariis brevipedicellatis.

Rapunculus armenius, foliis angustis, dentatis *Tourn! herb.*

Rapunculus orientalis, foliis angustis, dentatis *Tourn. cor. p. 4. Aubriet in vel. du Mus!*

P. lanceolatum *Willd. spec.* 1 *p.* 924. *Desf. pl. du cor. in ann. du mus.* 11 *p.* 55 *t.* 5. *vel choix de pl. du cor. p.* 34 *t.* 24. *Poir. dict.* 6 *p.* 75. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 84.

Habitat in Armeniâ (herb. Tourn!).

Radix (ex tab. Desf.) crassiuscula, 3-pollicaris, albida, subsimplex. Caules 3-4 è medio foliorum radicalium surgentes, erecti, semipedales vel pedales, ramosi, cylindrici, glabri, nudiusculi, infernè firmi et sublignosi. Folia glabra : radicalia conferta, numerosa, lanceolata, 1-2 pollices longa, 4-5 lineas lata, grossè et remotè serrata, acuta, in petiolos breves basi angustata ; caulina pauca, alterna, brevissima, lineari-acuminata, in bracteas minimas subulatas subintegras, transeuntia. Flores per caules ramosque sparsi, terminales et axillares, solitarii axillâ cujusque bracteæ, brevipedicellati, erecti. Calyx 2-3 lineas longus ; tubo ovoideo parvo ; lobis erectiusculis acutis. Corolla 5-partita, laciniis 3-4 lineas longis, lanceolatis, acutis, patentibus, apice reflexis, albidis, nervisque roseis (ex tab. Aubr. in vel. du Mus.). Stamina filamentis basi expansis conniventibus. Stylus corollâ subbrevior. Stigmata 3, brevia, filiformia. Capsula 2-3 lineas longa, ovoidea, lobis calycinis erectis terminata, parùm nervosa, paulò infrà lobos calycis, 3 poris dehiscens.

Descriptio Willdenowii, non optimè cum plantâ Tournefortianâ convenit ; nam dicit caulem foliaque *scabra* esse, cum floribus geminatis.

25. Phyteuma repandum.

Ph. caule glabro, foliis radicalibus confertis petiolatis elliptico-oblongis repandis glabris, petiolis basi imbricatis, floribus spicatis, bracteis fimbriatis.

P. repandum *Sibth. et Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 143. *Sm. in Rees cycl. vol.* 28.

Habitat in Olympo bithyno. ♃ (ex Sibth.)

Radix crassa lignosa perennis. Caulis solitarius erectus rigidus 2-4 pollices altus lævis. Folia radicalia rosulata numerosa foliis *Globulariæ nudicaulis* non dissimilia, sed minùs coriacea et margine subundulata : caulina 1-2 remota ; petioli semper basi fimbriati. Flores in spicam erectam laxam solitariam dispositi ; inferioribus sæpè binis et interdùm maximè remotis. Bracteæ lineari-lanceolatæ fimbriatæ (ex Smith in Rees cyclop.).

Ex prodromo Floræ græcæ, folia elliptico-oblonga, petiolata, repanda, glabra, sunt.

26. Phyteuma rigidum.

Ph. caule simplicissimo glabro, foliis radicalibus lineari-lanceolatis dentibus minutissimis margine munitis, floribus sparsis.

P. rigidum *Willd. spec.* 1 *p.* 925 (*excl. syn. Tourn.*). *Poir. dict.* 6 *p.* 75 (*excl. eod. syn.*).

Habitat in Oriente (Willd.).

Caulis simplicissimus foliosus glaber. Folia lineari-lanceolata, glabriuscula ; integerrima videntur, sed lente subjectâ dentibus obtusis raris minutissimis, margine incrassatâ, sunt instructa. Flores sparsi, pedunculis subramosis 3-floris (ex Willd. l. cit.).

Synonymon, *Rapunculus orientalis altissimus folio glabro et rigido, Tourn. cor.* 4, quod

Willdenowius ad hanc speciem adduxit, ex autopsiâ herbarii tournefortiani, ad *Ph. amplexicaule*, pertinet.

27. Phyteuma canescens.

Ph. scabrum, caule simplici, foliis caulinis sessilibus ovato-lanceolatis crenulatis, floribus longè spicatis.

Rapunculus orientalis angustifolius multicaulis totus floridus *Tourn. cor. p.* 4? (*ex Bieb.*)

Phyteuma canescens *Waldst. et Kit! plant. rar. hung.* 1 *p.* 12 *t.* 14. *Bess. fl. galic.* 1 *p.* 167 *et addend. p.* 368. *Schult. fl. austr.* 2 *ed. n.* 888 (*ex Rœm. et Sch.*). *Trattin. tabul. t.* 745. *Baumg. enum. stirp. transylv. p.* 158. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 86. *Bieb. flor. cauc. suppl. p.* 149. *Poir. suppl* 4 *p.* 655.

Habitat in Hungariâ, propè Budam! et alibì (conf. Waldst. et Kit.), in Transylvaniâ (Kit. Baumg.) in Galiciâ (Bess.), Podoliâ (Bess.), Ucraniâ (Fisch! Stev!), Tauriâ (Bieb.) et Caucaso septentrionali (Fisch!). ♃ Floret sub finem æstatis (Bieb. Waldst. et Kit.). (Vid. sicc.)

Radix (ex Waldst. et Kit.) perennis, ramosa fibrosaque, pallidè fusca, supernè in cervices plures sub terrâ divergentes, gemmis albis pro caulibus futuri anni obsessas, divisa. Caulis erectus, 1-3-pedalis, cylindricus, substriatus, plùs minùsve scaber, simplex. Folia scabra, grisescentia, subtùs pallidiora, crenulata, per caulem totum sparsa, alterna; inferiora sessilia, ovato-lanceolata, circiter pollicem longa et 4 lineas lata; media solùm minora angustiora; superiora in bracteas lineari-lanceolatas subintegras transeuntia. Flores longè spicati, sessiles, 1-3 axillâ cujusque bracteæ congesti, erecti, etiam antè perfectam anthesin. Spica interdùm ramis lateralibus multifloris aucta et tunc in racemum mutata. Calyx plùs minùsve scaber, tubo sesquilineam longo, ovoideo, angusto, striato, interdùm incano; lobis erectis, linearibus, acutis, longitudine tubi. Alabastrum cylindraceum, acutum, angustum, erectum, glabrum vel puberulum. Corolla aperta 5-partita, violaceo-cærulea; laciniis patentibus vel reflexis, ligulatis, 3-4 lineas longis. Stamina 3 lineas longa : filamenta basi imâ in membranas ovatas margine scabras expansa, suprà filiformia : antheræ filiformes, filamentis sublongiores, pallidè luteo-fucescentes (Waldst. et Kit.). Stylus corollâ paulò longior. Stigmata 3, filiformia, brevia. Capsula 2-3 lineas longa, ovoidea, striata, 3-locularis, ex Kitaibelio, tribus foraminibus oblongis lateraliter dehiscens. Semina (ex eodem auct.) oblonga, compressa, dorso margine elevato-carinata, fusca, apice basique nigrescentia.

Planta tota succo ochroleuco viscido amaro, lactescit (Waldst. et Kit.). Variat latitudine foliorum inferiorum inter 3 et 5 lineas; floribus nunc spicatis, nunc racemosis, propter pedunculos laterales multifloros. Quædam specimina scaberrima sunt, alia caule glabriusculo et foliis margine solùm scabris. Tubus calycis eodem modo variat, sæpiùs scaber, interdùm incanus, vel contrà, glabriusculus.

28. Phyteuma salicifolium.

Ph. caule simplicissimo glabro, foliis inferioribus petiolatis ovato-lanceolatis serrato-dentatis, superioribus sessilibus lanceolatis acutè serratis, spicâ brevi, calycibus glabris.

P. salicifolium, vel salignum *Waldst. et Kit! ined. Bess. prim. fl. galic.* 1 *p.* 368. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 86 *in not. ad P. canescentem.*

Habitat in rupibus calcareis Banatûs (Kit. ex herb. Schrad!).

♃ (Vid. spec. à cl. Schrad. communic.)

Caulis erectus, 8 pollices altus, simplicissimus, glaber, substriatus Folia alterna, numerosa, glabra, margine solùm pilosiuscula, subtùs pallidiora, nervis eminentibus; ima deficientia in eo specimine;

ea quæ paulò infrà mediam partem nascuntur, ovato-lanceolata, obtusiuscula, sesquipollicaria, 4 lin. longa, serrata, dentibus parùm acutis, basi in petiolos breves 2-3 lineas longos à limbis non distinctos, angustata; superiora lanceolata, breviora, angustiora, acutè serrulata, in bracteas lineares subintegras transeuntia. Flores pauci in spicam pollicem solùm longam condensati, axilla cujusque bracteæ solitarii, sessiles. Calyx glaber; tubo ovoideo, vix sesquilineam longo, angusto, striato; lobis lineari-lanceolatis, erectis, lineam longis, integris vel rarissimè denticulatis. Corolla 5-partita, 3 lineas longa; laciniis linearibus reflexis glabris. Stamina stylusque ut in præcedente. Capsula?

Descripsi specimen unicum, ab ipso Kitaibelio proveniens, quod celeb. *Schrader* mecum benevolè communicavit. Differt à *Ph. canescente* solùm : glabritie caulis, foliorum, calycis et corollæ; caule humiliore; foliis paulò latioribus, inferioribus brevi-petiolatis, obtusiusculis, serratis potiùs quàm crenatis, superioribus acutè serrulatis; lobis calycinis paulò minùs acuminatis. Adsunt interdùm pili pauci, albi, margine foliorum, quod nunquàm in *Ph. canescente* vidi. An sufficienter ab eâ specie distinguitur? Celeb. *Waldstein et Kitaibel* in Florâ hungaricâ non distinxerunt, forsanque eas in tabulâ confuderunt, ut monet Besser (fl. galic 1 p. 368). Seriùs hanc speciem amicis suis communicaverunt. *Rœmer et Schultes*, in notâ, ad *Ph. canescens* addunt, cum brevi descriptione, nec tamen huic similem dicunt. Besserus duas species distinxit, sed Ph. canescens solùm in Galiciâ vidit.

29. Phyteuma campanuloides.

Ph. caule simplici glabro, foliis inferioribus petiolatis ovatis obtusiusculis crenatis, mediis latis sessilibus ovato-acutis crenatis, superioribus lanceolatis serratis, spicâ brevi densâ, calycibus glabris.

Rapunculus armenius, foliis longioribus asperis et rigidis *Tourn! herb.* R. orientalis, etc. *Cor.* 4.

P. campanuloides *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 156 *suppl. p.* 148. *Sims bot. mag. t.* 1015. *Poir. suppl.* 4 *p.* 655. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 85.

Campanula alopecuroides *herb. Willd.* (*ex Stev. litt.*)

β *Sibthorpiana :* caulibus foliisque pilosis.

P. ellipticum *Sibth. et Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 143, *flor. græc. t.* 217. *Sm. in Rees cycl. vol.* 28 (*non Vill.*).

P. Sibthorpianum *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 84.

Habitat in Caucasi herbidis montosis, circà acidulam Narzana et ad latera montis Beschtau (Bieb. Fisch!) Var. β in monte Olympo bithyno (Sibth.).

Caulis erectus, pedalis vel sesquipedalis, glaber, striatus, foliosus, simplex. Folia glabra vel marginibus et nervis subpilosa, subtùs pallidiora; inferiora petiolata, petiolis circiter semipollicaribus, limbis ovatis, obtusiusculis, crenatis, pollicem longis, 6-9 lineas latis; caulina media numerosa, sessilia, crenata, ovato-acuta, sesquipollicem longa, pollicem ferè lata; superiora remotiora, ovato-lanceolata, minora, serrata, in bracteas minimas integras transeuntia. Flores in spicam apice densam, 2-3-pollicarem, dispositi, 1-3 axillâ cujusque bracteæ, sessiles, suberecti. Calyx glaber; tubo obconico, angusto, lineam vel sesquilineam longo, striato; lobis erectis lineari-subulatis, longitudine tubi. Corolla 5-partita, violaceo-cærulea (ex tab. bot. mag.), laciniis ligulatis, 5-lineas longis, patentibus, apice reflexis. Stamina 2-3 lin. longa, filamenta basi in membranas ovatas angustas subciliatas expansa, apice filiformia : antheræ filamentis longiores : pollen

purpurascens (ex tab. bot. mag.). Stylus longitudine laciniarum corollæ, leviter ascendens, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus. Stigmata 3, lineam longa, filiformia. Capsula?

Descripsi specimina caucasica, à clar. Fischer missa. Folia latiora sunt quàm in *Ph. canescente*. Tota planta glabra vel nervis foliorum subpilosa, non verò scabra. Tabula Simsii in bot. mag. folia superiora solùm monstrat, et ideò à Ph. canescente vix distinguitur.

Phyteuma ellipticum Sibth. simile est, ex *Smith* (in Rees cyclop. vol. 28). Jam in Florâ græcâ dixerat : hujus forsan varietas *Ph. campanuloides Bieb. et bot. mag.* 1015. Nomen mutaverunt *Rœmer* et *Schultes*, propter homonymum, à Villarsio descriptum Planta Sibthorpiana (ex fl. græcâ) habitu similis est, sed major, spithamœa, pilosa. Folia subtùs scabra sunt, et petioli ad originem pilosi, ut in Ph. campanuloide. Quoàd folia, inflorescentiam et florem, non differre videtur. Capsulam dicit obovatam, angulatam, subindè pubescentem; sed cùm capsula Ph. campanuloidis nobis ignota sit, non comparare possumus.

30. Phyteuma amplexicaule.

Ph. glabrum, caule simplicissimo, foliis caulinis subamplexicaulibus ovato-acutis latis acutè serratis, spicâ densâ, lobis calycinis capillaribus.

Rapunculus armenus altissimus, folio glabro et rigido *herb. Tourn!*

Rapunculus orientalis, altissimus, foliis glabris et rigidis *Tourn! cor. p.* 4.

Rapunculus orientalis, Campanulæ pratensis folio *Tourn. cor. p.* 4 (*ex Willd. et Sibth.*).

P. amplexicaule *Willd. spec.* 1 *p.* 925. *Sibth. et Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 144 *fl. græc. t.* 219.

Habitat in Armeniâ (Tourn!) et in herbidis Olympi bithyni, cacumen versùs (Sibth.). ♃ (Vid. in herb. Tourn.)

Caulis erectus, pedalis vel ultrà, simplicissimus, cylindricus, glaberrimus, pallidè viridis. Folia radicalia non vidi; caulina sessilia, subamplexicaulia, ovato-acuta, basi lata, subtùs margineque pallidiora, glaberrima, acutè serrata aut biserrata, 1 ½-2 pollices longa, 6 lineas lata; superiora erecta, subamplexicaulia, inferioribus breviora, angustiora. Flores, apice plantæ, in spicam multifloram congesti, sessiles, approximati, 1-3 axillâ cujusque bracteæ. Calyx 2 lineas longus, glaber, lobis tenuissimis capillaceis. Corolla 4 lineas longa, 5-partita, lobis diù apice connatis, demùm reflexis. Stamina? Stylus, corollâ sublongior. Stigmata 3, filiformia, brevia. Capsula (ex Sibth. fl. græc.) turbinata, membranacea, glaberrima, reticulato-venosa, 5-angularis, poris tribus laceris ad basin dehiscens.

Descripsi plantam herbarii tournefortiani, optimè cum tabulâ 219 Floræ græcæ convenientem. Willdenowius eam ad suum *Ph. rigidum* refert; sed specimen tournefortianum à descriptione Ph. rigidi, Willd. toto cœlo differt. Nihil de phrasi, *Rapunc. orientalis Campanulæ pratensis folio*, quam Willdenowius ad *Ph. amplexicaulem* adducit, affirmare possum; nam hæc planta deest in herbariis parisiensibus. Descriptio *Ph. amplexicaulis Willd.* benè cum tabulâ Sibthorpii et plantâ suprà descriptâ congruit, nisi quòd Willdenowius dicit : *flores in supremâ parte caulis distantes pedunculati*, dùm in nostrâ sessiles sint et approximati.

Ph. amplexicaule affine est Ph. campanuloidi, sed glaberrimum; foliis mediis et superioribus amplexicaulibus, acutè serratis vel biserratis, latioribus. Differunt etiam verosimiliter in capsulâ, de quâ confer ad finem præcedentis.

† *Species minus notæ.*

31. Phyteuma sibiricum.

Ph. capitulo multifloro, floribus omnibus bracteatis, bracteis oblongis rigidis acutis, foliis omnibus cuneato-linearibus dentatis, caule erecto folioso (ex Rœm. et Sch.).

P. pauciflorum *herb. Johann.* (*ex Rœm. et Sch.*).

P. sibiricum *de Vest.* (*in litt.* ad *Rœm. et Sch.*) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 77.

Habitat in Sibiriâ (Vest. loc. cit.).

Rœmer et Schultes addunt: « In specimine unico caulis firmus, 2-pollicaris; folia 3–4 lin. longa, « ferè erecta, adpressa, subdentata, sublanceolata. Capitulum globosum ferè *Globulariæ*. Bracteæ « thalamum occupant, ut in *Scabiosis* nonnullis, germinibus majores. In *Ph. paucifloro L.* « caulis subaphyllus, bracteæ exteriores latæ, foliaceæ, flores pauci, etc. »

Affine videtur *Ph. paucifloro*, sed hucusquè nullum Phyteuma, præcipuè floribus capitatis, in Sibiriâ, lectum fuit.

32. Phyteuma inæquatum.

Ph. capitulis subglobosis, foliis radicalibus lanceolatis basi inæqualiter cordatis serratis, caulinis linearibus, superioribus sessilibus, integerrimis.

P. inæquatum *Kitaib. apud. Schult. fl. austr. ed.* 2 *n.* 883 (*ex Rœm. et Sch.*) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 80.

♃. Habitat in alpibus et subalpinis comitatûs Arvensis.

Proximè accedere ad *Ph. Charmelii* videtur (Rœm. et Sch. loc. cit.).

33. Phyteuma fistulosum.

P. orbiculare Alpinum *Jacq. fl. austr. t.* 447 (*ex Flora* 437.) (*ex Mert. et Koch.*) *fig. sinistra.*

P. Scheuchzeri *Schm. boem. Fic. fl. dresd. ed.* 2.

P. orbiculare *Buch. fl. dresd. Fic. fl. dresd. ed.* 1

P. fistulosum *Reich. fl. dresd. Flora botan. zeit.* 5 *p.* 534.

Nulla descriptio adest in *Florâ* nec forsan in opere citato *Reichenbachii*. Celeb. *Mertens* et *Koch* ad finem descriptionis *Ph. orbicularis* sic loquuntur de hâc plantâ : « P. fistulosum Reichenb. « bot. zeitung 5 pars. 2 p. 534. Jacq. t. 437 (nec dicit 447 ut in Florâ.), figura sinistra (*Ph.* « *Scheuchzeri, Ficin?*), habet tamen peculiarem habitum et plantam adhuc investigandam nobis « videtur. Nullam sententiam dare ausi sumus, cùm folia caulium non floriferum nondùm vide- « rimus. »

34. Phyteuma stylosum.

Bess. catal. plant. hort. cremen. ann. 1816. *Rœm et Sch. syst.* 5 *p.* 88 (ubi solùm nomen).

35. Phyteuma? minutum.

« Ph. foliis radicalibus spathulato-ovatis sinuatis, caulinis spathulatis integerrimis obtusis, « omnibus glabris floribus axillaribus terminalibus. » (Rœm. et Sch.)

Campanula minuta *Agardh. in litt. ad. Rœm. et Sch.*

Phyteuma minuta *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 87.

Habitat in summis Sierræ Texedæ. ♃ (Agardh. ex Rœm. et Sch. loc. cit.)

« Radix crassitie pennæ cygneæ et ultrà, cespitem emittit densissimum foliorum radicalium, « cum petiolo folio duplò triplòve longiore 4-7 linearum, 1-1 ½ lineas latorum. Cauliculi ascen-« dentes et decumbentes simplices, foliis alternis lineam vel sesquilineam longis, in petiolum « attenuatis lucidis. Pedunculi filiformes longitudine foliorum, in speciminibus nostris unà cum « caulis apice nutantes. Calyx glaber, laciniis lineari-lanceolatis patentibus. Laciniæ corollæ « calyce duplò et ultrà longiores, cæruleæ, stamina excedentes, lineari-lanceolatæ. Antheræ « oblongæ, albæ. Stylus corollâ quadruplò et ultrà longior, flexuosus. Capsulam et semina non « vidimus. » (Rœm. et Schult. syst. loc. cit. ex plantâ Agardhi.)

Agardhus hanc plantam ad Rœmer et Schultes misit, ità inscriptam : *Campanula minuta* mihi ad interìm, sed potiùs novum genus.

XIII. PETROMARULA.

Calyx 5-fidus. Corolla 5-partita. Stamina 5, lobis corollæ alterna; filamentis basi latis, antheris longioribus; polline violaceo. Stylus glaber. Stigma capitatum, crassum, pilosiusculum. Ovarium 3-loculare, inferum. Capsula erecta, 3 poris ad mediam partem lateraliter dehiscens.

Herba Cretæ incola, foliis radicalibus primò petiolatis ovato-acutis, deindè pinnatis, petiolis marginatis et lobatis; floribus laxè racemosis, pedicellatis.

Petromarula pinnata.

Petromarula *Bellus. epist.* 1 *ad. Clus. hist. pars.* 2ª *p.* 299.

Petromarula seu lactuca petræa cretica Belli *Ponæ descript. mont. Bald. p.* 38 *c. ic.*

Rapunculus creticus incolis petromarula *Imper. hist. p.* 882. *c. ic.*

Rapunculus creticus seu pyramidalis altera *Bauh. pin.* 93. *Rai. hist.* 1 *p.* 737. *Barr. pl. obs. p.* 11. *Tourn ! inst.* 1 *p.* 113.

Rapunculus creticus petromarula *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 811 *ic. ad pag.* 812. *Tourn ! herb. cor.* 4.

Rapunculus creticus seu petromarula cretica *Park. theatr.* 649 *f.* 5 (*ex hort. Kew.*). *Mor. oxon. sect.* 5 *t.* 1 *f.* 8.

Campanula seu petromarula cretica *Mor. oxon.* 2 *p.* 454.

Petromarula rapunculum creticum Imperati Valerianæ foliis *Barr. ic.* 1154 (*Imper. mutuata.*).

Phyteuma pinnatum *Linn. spec.* 1 *p.* 242. *Lam. ill. n.* 2591. *Willd. spec.* 1 *p.* 295. *Vent. jard. Cels. t.* 52. *Sibth ! prod. fl. græc.* 1 *p.* 144 *fl. græc.* 3 *p.* 15 *t.* 226. *Ait. hort. Kew.* 2ᵉ *éd.* 1 *p.* 355. *Poir. dict.* 6 *p.* 75. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 86. *Sieb ! herb. cret. Spreng.* 1 *p.* 725.

Phyteuma (petromarula) pinnata *Pers. ench.* 1 *p.* 194.

β. Pubescens : paniculâ et calycibus puberulis.

Phyteuma pinnatum *Reich. hort. bot. t.* 137.

Habitat in Cretæ montanis atque scopulis maritimis copiosè (Sibth.), culta ab anno 1640 (Ait. hort. Kew.).

♃ (Sibth. Ait. hort. Kew.) ① (Ex Vent. hort. Cels.) Floret vere, et æstatis principio tota arescit, præter radicem, quæ octobri folia proferre incipit (Bell.). (Vid. sicc.)

Radix crassa edulis alba (ex Ponâ). Caulis 2-4-pedalis, glaberrimus, teres, crassiusculus,

erectus, plùs minùsve ramosus. Folia glabra, subtùs pallidiora. Radicalia numerosa, conferta, longè petiolata, semi-pedalia, pinnata : petioli tenues, à mediâ circiter parte usquè ad limbum terminalem, lobati, lobis 3-5, lateralibus alternis irregularibus ovato-acutis subcordatis crenatis vel grossè dentatis 4-8 lineas longis basi angustatis : limbus terminalis ovato-acutus vel rotundatus, obtusus (in specimine Sibthorpiano), cordatus, grossè crenatus vel serratus, 1-3 pollices longus. Folia caulina pauca, alterna, radicalibus minora, magìs acuminata et serrato-laciniata, sed etiam petiolata irregulariter pinnata : superiora in bracteas lanceolatas minimas sessiles serratas 3-4 lineas longas transeuntia, et apice racemi omninò deficientia. Flores in racemum elongatum multiflorum dispositi, pedunculis alternis multifloris subdivisis, pedicellis 3-4 lineas longis cylindricis teretibus suberectis. Calyx glaber, tubo ovoideo subsphærico 2 lineas longo, lobis lineari-lanceolatis erectis bilinearibus. Alabastrum cylindricum subacutum. Corolla cærulea vel alba, 5-partita, lobis seu petalis ligulatis, 6 lineas longis, lineam latis, acutis, in alabastro erectis, connatis, deindè per totam longitudinem liberis, et reflexis. Stamina 4 lineas longa : filamenta à basi usquè ad mediam partem in membranas ovatas dilutè violaceas (Venten.) margine scabras expansa, suprà filiformia : antheræ rectæ, filamentis subbreviores, initio pallidè roseæ, deindè albidæ (ex Venten.) et sub finem anthesis exsiccatæ contortæ. Pollen coloratum purpureum? Stylus 5 lin. longus, cylindricus, glaber, etiam in alabastro. Stigma capitatum, crassum, sphæricum, lineam ad minùs latum, in alabastro pilis terminatum, deindè quasì glandulosum humidum. Capsula erecta, sphæroidea, 2-3 lineas longa lataque, ad basin latior quàm supernè, corollâ persistente et stylo terminata, 3-angularis et profundè 3-sulcata, 3-locularis, tribus poris, ad mediam partem imo sulcorum sitis, dehiscens. Semina non vidi : minutissima sunt ex Ponâ.

Planta valdè singularis à celeb. *Bello* anno 1594 in Cretâ detecta, et in litterâ primâ ad Clusium, descripta. Ex eo auctore iconem dedit *Pona*, in plantis montis Baldi, etc. Ab eo tempore in hortis interdùm culta fuit. Tournefortius, Sibthorpius, et nuper Sieberus, in eâdem insulâ legerunt. In patriâ floret vere, deindè per æstatem arescit et initio autumni folia proferre incipit, et viret totâ hyeme (ex Bello). In hortis per totam æstatem florescit (Reich. Vent.). Prima folia radicalia parva sunt, ovato-rotundata, cordata, plùs minùsve serrata, brevipetiolata, petiolis minimè appendiculatis, et tunc folia *Violæ caninæ* referunt, ut benè observavit celeb. Bellus (Confer. ad ejus. icon. et ad. Reich.), deindè petioli majores fiunt, lateraliter appendicibus seu pinnis muniti; limbus terminalis etiam accrescit, sed variat in diversis speciminibus. In exemplario Sibthorpiano (herb. DC!), limbus terminalis rotundatus est, obtusè crenatus, lobi laterales minores vix crenati. In specimine Sieberiano ut et in figuris Belli, Reichenbachii et Ventenatii, lobi serrati sunt, imò et laciniati.

Sub litterâ β varietatem pubescentem in Reichenbachio pictam designavi. Pars inferior plantæ glabra est, sed pedunculi pedicelli et calyces pilosi, vel potiùs, ut ipse ait, puberuli : hanc plantam ex seminibus à Siebero donatis coluerat.

Bellus et alii veteres proprium genus Rapunculo affine censuerunt, et prior *Petromarula* nuncupavit, ex nomine vulgari πετρομαρȣλα id est *Lactuea petrea,* licet cum lactucis nihil commune habeat, quàm cum lacte abundat (Bellus). Imperatus, Bauhinus et alii, cum *Rapunculis* junxerunt, et Linnæus cum *Phyteumatibus*. Sed ab eis satis differt et meritò genus distinctum constituere videtur. *Folia pinnata*, character essentialis, non sunt, cum in parte generis *Campanulæ* reperiatur, sed adde : *Stigma crassum capitatum pilosum, stylum pilis collectoribus nudum;* quibus characteribus non solùm à Phyteumatibus, sed etiam ab omnibus Campanuleis distat. Præthereà filamentis staminum valdè dilatatis, antherisque longioribus, floribus laxè

racemosis et subpaniculatis, longè pedicellatis, alabastris subnutantibus, à genere *Phyteuma* etiam differt. Non malè inter *Michauxiam* propter folia lyrata vel pinnata, et *Phyteuma*, collocatur.

XIV. MICHAUXIA.

Mindium *Rhazes. Adans. fam. des plant.* 2 *p.* 134. *Juss. gen. p.* 164.

Michauxia *Lher. dissert. Lam. ill.* 2 *t.* 295. *Gærtn. f. suppl. p.* 162 *t.* 211. *Pers. ench.* 1 *p.* 488. *Spreng. syst.* 2 *p.* 213.

Calyx 8-fidus, sinubus appendicibus obtectis. Corolla 8-partita, rotata. Stamina 8, inter se libera; filamentis latissimis, membranaceis, basi approximatis; antheris flavis, apice leviter cuspidatis. Stylus pilis collectoribus 16 ordinibus dispositis tectus. Stigmata 8, filiformia, ovarium totum inferum, 8-loculare, loculamentis lobis calycinis oppositis. Capsula nutans, 8 valvis basi dehiscens. Semina ∞, ovata, ferruginea, receptaculis carnosis ad angulos internos loculamentorum sitis inserta.

Herbæ biennes, in Oriente habitantes, habitu Campanulis sinubus calycis obtectis et foliis lyratis proximæ.

1. Michauxia campanuloides.

M. caule piloso, foliis radicalibus lanceolatis irregulariter lobatis, petiolis marginatis lobatisque, appendicibus sinuum calycis lobis brevioribus.

Mindium *Rhazes. Adans. fam. des pl.* 2 *p.* 134. *Juss. gen.* 164.

Medium Dioscoridis vel Mindium Rhazis, *Rauw. Hodoep. part.* 2 *c.* 12 *p.* 284 *et part.* 4 *t.* 35 (*ex Gronov.*) *it.* 35. (*ex Juss.*) *ejusd. hort. sicc.* 180 (*ex Gronov.*). *Dal. hist. app. p.* 33. *cum ic.*

Viola mariana laciniatis foliis peregrina *Bauh. pin.* 94 *n.* 5.

Medium Dioscoridis Rauwolfio *Bauh. hist.* 2. *p.* 805. *ic. Rai hist.* 2 *p.* 732.

Campanula peregrina maxima laciniatis foliis *Mor. hist.* 2 *p.* 460. *sect.* 5 *t.* 31 (*ic. pessim*).

Campanula foliis radicalibus dentato-pinnatis, etc. *Gronov. orient.* 19 (*excl. syn. Tourn.*).

Michauxia campanuloides *Lher! dissert. monogr. cum icon. Ait. hort Kew.* 1 *ed.* 2 *p.* 8. *Lam. ill.* 2 *t.* 295. (*ic. optim.*) *dict.* 4 *p.* 134. *Curt. bot. mag. t.* 219. *Spreng. syst.* 2 *p.* 213.

Campanula lyræfolia *Salisb. prodr. p.* 127 (*excl. syn. Lam.*).

Michauxia strigosa *Pers. syn.* 1 *p.* 418.

Habitat in Oriente, in Libano (Rauw. Labill!), circà Alepum (Mich. ex Lher.).

② Floret æstate. (Vid. viv. in h. paris.)

Radix descendens, fusiformis, lateraliter fibrosa, exalbida, lactescens (ex Lher.). Caulis 1-2-pedalis, erectus, cylindricus, teres, plùs minùsve piloso-strigosus, 3-4 lineas crassus, basi firmus, supernè ramis auctus. Folia strigosa, nempè pilis rigidis albis crassiusculis plùs minùsve tecta; radicalia 3-4 pollices longa, irregulariter lobata et quasì lyrata, lanceolata, in petiolum plùs minùsve marginatum lobatumque basi angustata, limbo terminali et lobis lateralibus irregulariter dentatis et bidentatis; caulina alterna, erecta, sessilia, subamplexicaulia, lanceolata, acuminata, ut radicalia, grossè et irregulariter lobata et dentata. Flores cernui nunc per caulem sparsi, axillis bractearum, brevipedicellati, solitarii, nunc laxè paniculati, terminales et axillares, pedunculis longitudine variantibus, cauli satis similibus, rubescentibus, pedicellis brevibus. Calyx

marginibus strigosus; tubo obconico glabro nigricante 3 lineas longô obtecto; lobis 8 patentibus lanceolatis 4-5 lineas longis, basi in lacinias reflexas sinus obtegentes ovato-acutas 3 lin. longas decurrentibus. Corolla 8-partita; laciniis seu petalis lobis calycinis alternis, antè anthesin, in alabastrum ovoideum obtusum 8-angulare, angulis hirtum, apice purpurascens connatis, deindè patulis imò et reflexis, lanceolato-ligulatis, sesquipollicaribus, 3-4 lineas latis, albido-roseis, uninerviis, nervis centralibus externè pilosis. Stamina 8, petalis alterna; filamenta membranacea, ovato-acuminata, 3 lin. longa, dorso margineque substrigosa: antheræ lineares, biloculares, flavæ, 5 lineas circiter longæ, antè anthesin erectæ stylo adpressæ, deindè revolutæ. Stylus rectus cylindricus crassiusculus pollicaris, hispidus antè finem florationis, tuncque polline tectus. Stigmata octo, filiformia, 2 lin. longa, revoluta. Capsula nutans, turbinata, 6 lin. longa, eâdemque latitudine versùs apicem, 8 nervis eminentibus carinalibus longitudinaliter lineata, 8-locularis, 8 valvulis basi imâ inter nervos sitis dehiscens. Loculamenta lobis majoribus calycis opposita, parietibus nempè sulcis capsulæ respondentibus. Semina numerosa, ovata, plana, spadicea, $\frac{1}{3}$ lin. longa.

Species insignis à longo tempore cognita. Rauwolfius in itinere suo versùs Orientem, annis 1573-74 eam legit, et ità tanquàm Mindium *Rhazis*, Europæis innotuit. Quidam dixerunt Μηδιον Dioscoridis esse, sed verosimiliùs videtur Dioscoridem de *Campanula Medio* (plantâ græcâ) locutum fuisse. Plurimi auctores, tabulam Rauwolfii mutuati sunt, atque plùs minùsve truncaverunt: Morisonius petala 5-6 delineavit, verosimiliter ut meliùs cum characteribus generis *Campanulæ* congruat. Celeb. Tournefortius plantam Rauwolfii ad suam *Campanulam foliis profundè incisis, etc.* (*C. lyrata, Lam.*) ex similitudine foliorum, adjunxit. Deniquè sub finem ultimi sæculi celeb. *Michaux,* semina illius plantæ, ex Alepo, ad hortos parisienses misit. *Lheritier* in monographiâ genus Michauxia constituit, quamvìs celeb. *Jussieu* et *Adanson,* prius nomen Mindium meritò retinuerint. Anno 1787 in hortis anglicis clar. Lheritier introduxit.

2. Michauxia lævigata.

M. caule glabro, foliis radicalibus ovato-oblongis, petiolis vix marginatis et lobatis, appendicibus sinuum calycis lobis longioribus.

M. lævigata *Vent! hort. cels. p. et tab.* 81. *Gærtn. fruct. suppl. p.* 162 *t.* 211. *f.* 6. *Pers. ench.* 1. *p.* 418.

Habitat in Persiâ, ad montem dictum Albourg (Olivier et Bruguière, teste Vent.).

② Floret æstate (Vent.). (Vid. in herb. Vent.)

Radix (ex Vent.) ramosa, basi fibrosa. Caulis erectus cylindricus foliosus lævis glaber simplex glaucescens. Folia viridi-glaucescentia (Vent.) pilosa, pilis setaceis; radicalia petiolata, limbis ovato-oblongis, inæqualiter dentatis et bidentatis, 2-3 pollices longis, 1-2 latis, petiolis longitudine limborum, plùs minùsve marginatis, interdùm lobis brevibus distantibus lateraliter auctis; caulina sessilia, lanceolato-oblonga, minora, serrato-dentata. Flores per caulis superiorem partem sparsi, solitarii, brevipedicellati, et ramos seu pedunculos terminantes, horizontales (Vent.). Pedunculi axillis foliorum superiorum simplices, uniflori, vel divisi et multiflori, cylindrici, læves, glabri. Calyx marginibus setaceo-pilosus; tubo obconico glabro; lobis patentibus, ovato-acutis, 3 lineas longis, decurrentibus; laciniis reflexis ovato-lanceolatis, sinum quemque obtegentibus et lobis præcipuis longioribus. Corolla 8-partita, laciniis ligulatis 9 lin. circiter longis albidis glabris nervo solùm centrali externè subhirtis. Stamina 8, filamentis latissimis ovato-

acuminatis ciliatis margine glandulosis et succum saccharatum exsudantibus (Vent.); antheris filiformibus luteis, filamentis triplò longioribus (Vent.). Stylus cylindricus rectus hirsutus pollicaris. Stigmata 8, filiformia, crassiuscula, 2 lin. longa, primò erecta, deindè revoluta. Capsula (ex Gærtn.) coriacea, inversè pyramidata, truncata, in vertice filamentorum reliquiis conniventibus crispata, calycis laciniis persistentibus revolutis spinosisque cincta, octocostata et sulcis profundis cum costis alternantibus exarata, costis incrassatis teretibus, 8-locularis. Semina numerosa, parvissima, ovata, lævia, brunnea (Vent.).

Differt à *M. campanuloide* foliis radicalibus minùs laciniatis, limbis latioribus, petiolis vix lateraliter appendiculatis, caule glabriore, et præcipuè sinubus reflexis calycis, lobis præcipuis, longioribus.

Planta à celeberrimis viatoribus Olivier et Bruguière, in Persiæ montibus detecta, et initio præsentis sæculi in horto Celsiano culta.

XV. CAMPANULA.

Μηδιον et Ερινος *Diosc. l.* 4 *c.* 18 *et* 29.

Erineon *Plin. l.* 23 *c.* 17.

Rapunceoli *Brunnf. herb. viv.* 2. 86.

Uvulariæ spec. *Trag. hist.* 926.

Cervicariæ spec. *Cord. Dod. pempt.* 164.

Rapi spec. *Ruell. p.* 458. *Fuchs. hist. p.* 214.

Campanula *Fuchs. hist. p.* 43. *Rai. Meth. pl. p.* 82. *Tourn. elem. bot.* 1 *p.* 90 *t.* 37 *et* 38.

Medii seu Violæ species *Matth. comm. ed. Valgr. p.* 633.

Trachelium *Lob. hist.* 176. *Clus. hist. l. V p.* 171.

Symphyti spec. *Tab. ic.* 561.

Rapunculus, Campanula glabra, Trachelium, *C. Bauh. pin.* 92 *et* 94. *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 795.

Campanulæ spec. *Linn. gen. n.* 290. *Adans. fam. nat.* 2 *p.* 134. *Juss. gen. p.* 164. *Gærtn. fruct.* 1 *p.* 153 *t.* 31. *Neck. elem. bot.* 1 *p.* 234. *Schk. ench. n.* 117 *t.* 39. *Lam. ill. n.* 345 *t.* 123. *Willd. spec.* 1 *p.* 889. *Vent. tabl. règn. vég.* 2 *p.* 470. *Brown prodr. Nov.-Holl. p.* 560. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 88. *Spreng. syst.* 1 *p.* 725.

Roucela *Dumortier Comm. bot. p.* 14.

Medium *Fisch. mscr.*

Marianthemum *Schrank hort. Monac.*

Calyx 5-fidus, sinubus sæpè appendicibus obtectis. Corolla apice 5-loba, vel 5-fida, sæpiùs campanulata. Stamina 5, libera, filamentis basi latis et membranaceis. Stylus in alabastro pilis collectoribus (exceptâ imâ basi) tectus. Stigmata 3-5, filiformia. Ovarium omninò inferum, 3-5-loculare. Capsula valvis 3-5, lateraliter, dehiscens. Semina sæpiùs ovata, complanata, interdùm ovoidea et tunc minima.

Herbæ perennes, rariùs biennes vel annuæ; nunc humiles et cespitantes, nunc contrà 2-3-pedales, erectæ et multifloræ. Folia radicalia à caulinis sæpissimè diversa,

nempè majora, longiùs petiolata et obtusa. Flores plerumquè pedunculati, racemosi, rariùs spicati vel glomerati, pro ordine majusculi, cærulei vel (in eâdem specie) albi. Omnes in hemisphærâ boreali habitantes.

Nomina *Trachelium* et *Cervicaria* à veteribus sæpè usitata, species communes pilosas *C. Trachelium* et affines, ad tracheæ vel cervicis morbos utiles creditas designabant. Undè nomina antiqua germanica *Halskraut, Halswort,* nomen danicum *Halsurt,* anglicum *Throatwort,* etc. Alia species in Europâ frequens, *C. Rapunculus,* radicem habet rapæ similem, undè nomina *Rapum, Rapuntium, Rapunculus,* etc., et nomen gallicum *Raiponce,* germanicum *Rapunzel,* anglicum *Rampion,* hispanicum *Rapunchigo,* etc. Sæpiùs verò nunc vocatur *Campanula,* nomen à Fuchsio impositum, propter formam floris Campanam parvam simulantem. Ex eo nomina vernacula, gallicum *Campanule*, germanicum *Glockenblume,* anglicum *Bellflower,* suecum *Klocka.* Etiam in Japoniâ nomen vulgare *Surigani* Campanulam significat (ex Thunb.).

CONSPECTUS GENERIS.

Sectio I. Medium.

Sinus calycis appendicibus obtecti. Capsula 3-5-locularis, valvis ad basin sitis dehiscens. . . . . Species 1 — 46.

§. 1. Capsula 5-locularis. Stigmata 5. — Multifloræ, foliis radicalibus longè petiolatis; in Græciâ et adjacentibus regionibus habitantes.

* Folia radicalia irregulariter lyrata vel laciniata, petiolis marginatis et lobatis (*C. crispa, rupestris, lyrata, laciniata, etc.*). . . . . Species 1 — 9.

** Folia radicalia ovata vel lanceolata, petiolis non marginatis (*C. medium, Betonicæfolia, etc.*). . . . . 10 — 13.

§. 2. Capsula 3-locularis. Stigmata 3. — Unifloræ vel multifloræ.

* Uniflorae, foliis radicalibus confertis (*C. Adami, Allionii, etc.*). . 14 — 22.

** Multifloræ vel paucifloræ, floribus pedicellatis, non capitatis (*C. heterophylla, calamenthifolia, dichotoma, alliariæfolia, punctata, sibirica, etc.*). . . 23 — 44.

*** Flores capitati (*C. cichoracea* et *lingulata*). . . . . 45 — 46.

Sectio II. Eucodon.

Sinus calycis appendicibus non obtecti. Capsula 3-locularis, valvis nunc ad basin, nunc propè apicem sitis, dehiscens. . . . . Species. 47 — 137.

§. 1. Capsula valvis ad basin sitis dehiscens, erecta (sessilis). — Flores capitati vel spicati. — Omnes biennes vel perennes, in Europâ habitantes.

* Stylus exsertus. — Flores glomerati, subpedicellati. — Caules ascendentes, simplices, folia inferiora petiolata (*C. petræa* et *Jacquini*). . . . . 47 — 48.

** Stylus inclusus. — Flores glomerati. — Caules erecti subsimplices. Folia inferiora petiolata (*C. glomerata, Cervicaria, etc.*). . . . . 49 — 51.

*** Stylus sæpiùs inclusus. — Flores spicati. — Caules erecti simplices. Folia sessilia (*C. spicata, thyrsoides, etc.*). . . . . 52 — 54.

§. 2. Capsula valvis ad basin sitis dehiscens, nutans (pedicellis reflexis). Lobi calycini semper integri. — Flores nunquàm sessiles.

* Flores plùs minùsve longè pedicellati. Folia radicalia sæpiùs cordata, petiolata. Ferè omnes perennes.

A Multifloræ, corollâ glabrâ, capsulâ ovoideâ. Omnes europeæ (*C. latifolia, rapunculoides, Trachelium, etc.*). . . . . 55 — 58.

B Paucifloræ vel unifloræ, corollâ ferè semper glabrâ, capsulâ ovoideâ vel rariùs sphæricâ (*C. rhomboidalis, rotundifolia, pulla, flexuosa, etc.*). . . . . 59 — 80.

C Paucifloræ, semper pilosæ, corollâ externè pubescente, capsulâ sæpiùs turbinatâ (an semper nutante?). Omnes nepalenses (*C. cana, ramulosa, etc.*). . 81 — 86.

** Flores brevissimè pedicellati, folio oppositi. Capsula turbinata. Rami plùs minùsve dichotomi. Folia sessilia, parva, oblonga. — Omnes annuæ, humiles, circà mare Mediterraneum habitantes (*C. erinus, etc.*). . . . . 87 — 89.

§. 3. Capsula valvis ad basin sitis dehiscens, erecta (pedicellis erectis). — Flores semper pedicellati. Folia radicalia petiolata, sæpiùs cordata, petiolorum basi sæpè expansâ et persistente. — Perennes. Ferè omnes circà mare Mediterraneum habitantes.

A Corolla tubulosa, apice 5-loba, pubescens vel velutina. — Folia radicalia conferta. — Omnes paucifloræ, orientales (*C. damascena, argentea* et *syriaca*). 90 — 92.

B Corolla rotata, profundè 5-fida, extùs sæpiùs pubescens. Stylus exsertus. — Omnes italicæ (*C. elatines, etc.*). . . . . 93 — 95.

C Corolla non rotata (infundibuliformis, campanulata vel tubulosa), apice 5-loba, glabra. — Radices crassæ. — Omnes italicæ (*C. macrorhiza, Rainerii, etc.*). 96 — 100.

D Corolla ampla, campanulato-rotata, sub-5-fida, glabra. — Radices sæpiùs crassæ (*C. isophylla, fragilis, pyramidalis, lactiflora, etc.*). . . . . 101 — 106.

§. 4. Capsula valvis versùs apicem sitis dehiscens, erecta (pedicellis erectis). Lobi calycini sæpè denticulati. — Folia radicalia sæpiùs obovata, brevipetiolata, nunquàm cordata. — Flores pedicellati.

* Valvæ capsulares inter mediam et summam partem sitæ. — Rami non dichotomi (*C. Scouleri*). . . . . 107.

** Valvæ capsulares propè apicem sitæ. — Flores sæpiùs longè pedunculati, terminales vel axillares. — Rami non dichotomi (*C. americana, persicæfolia, Rapunculus, Loreyi, cenisia, uniflora, etc.*). . . . . 108 — 136.

*** Valvæ capsulares propè apicem sitæ. — Flores brevissimè pedicellati, folio oppositi. — Rami plùs minùsve dichotomi (*C. fastigiata*). . . . . 137.

Species minùs notæ. . . . . 138 — 144.

SECTIO I. MEDIUM.

Sinus calycis appendicibus reflexis obtecti. Capsula 3-5-locularis, valvis basi semper sitis dehiscens. Species 1 — 46.

Μήδιον *Diosc. l.* 4 *c.* 18.

Viola Marina, vel Mariana, Medium *veterum auctorum* (*conf. ad C. Medium n.* 13).

Medium *Tourn. elem. bot.* 1 *p.* 90 *t.* 38 (*excl. C. Cervicaria*).

Campanulæ spec. *Tourn. inst. p.* 108.

Campanulæ sect. Medium *Linn. gen. n.* 290. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 137. *Spreng. syst.* 1 *p.* 732.

Medium *Fisch. in litt.*

Marianthemum *Schranck hort. monac.*

Rapuntia *Cheval. fl. Par.* 2 *p.* 526.

§. I. *Capsula 5-locularis. Stigmata 5.*

Omnes multifloræ, foliis radicalibus longè petiolatis, in Græciâ et adjacentibus regionibus habitantes. — Species 1 — 13.

* *Folia inferiora irregulariter lyrata vel laciniata, petiolis marginatis et lobatis* (*C. crispa, rupestris, lyrata, laciniata, etc.*). *Spec.* 1 — 9.

1. Campanula crispa.

C. glabra, caulibus simplicibus foliis lævibus grossè crenato-dentatis, radicalibus bidentatis laciniatis, caulinis sessilibus ovato-acutis, floribus pyramidatìm racemosis, calyce scabro, sinuum appendicibus minimis dentiformibus, corollâ campanulatâ latâ extùs scabriusculâ.

C. orientalis, foliorum crenis amplioribus et crispis, flore patulo, subcæruleo, et flore albo. *Tourn! cor.* 3 *voy. du Lev.* 2. *p.* 378 *cum ic. opt.*

C. crispa *Lam. dict.* 1 *p.* 581. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 113.

Habitat in Armeniâ, inter urbes *Kars* et *Erzeroum* (Tourn. voy.).

♃, videtur ex descript. Tourn. (Vid. sicc.)

Radix (ex Tourn.) inter fissuras rupium inserta, ferè pedalis, ad collum crassitie pollicis, in plures cervices crassiusculas fibrosas divisa, fibris internè albis, medio lutescentibus. Caules erecti, simplices, sesquipedales pedalesve (Tourn.), glabri, læves, striati, 2-3 lineas crassi, internè medullâ albâ farcti, foliosi. Folia lævia, nitida, grossè et irregulariter crenato-dentata; radicalia petiolata, petiolis longissimis marginatis, lobos seu appendices breves paucos alternos, irregularesque, versùs superiorem partem præbentes; limbis ovato-acutis cordatis bidentatis et irregulariter laciniatis, subtùs pallidioribus, 2-3-pollicaribus, petiolis brevioribus; caulina alterna, sessilia, minora, pollicem vel sesquipollicem longa, ovato-acuta, lata. Flores ut in *C. pyramidali* dispositi, spicato-racemosi ab inferâ vel mediâ parte plantæ axillis foliorum siti, solitarii, brevipedicellati. Calyx 5 lineas longus, scaber, tubo obconico, 5-nervio; lobis brevibus, acuminatis, basi latis; sinubus in denticulos reflexos, lineam longos desinentibus. Corolla

valdè aperta (modo *C. pyramidalis*), 8 lineas longa, pollicemque lata, alba vel cærulea (Tourn.), profundè 5-fida, intùs glabra, extùs, præcipuè in alabastro, scabriuscula, lobis ovato-acutis. Stamina 4-5 lineas longa, basi in membranas triangulares margine scabriusculas expansa; antheris flavis, latis, filamentis longioribus. Stylus corollâ non longior. Stigmata 5, sesquilineam longa, revoluta. Capsula globosa, 4-5 lineas longa, scabriuscula, nervis parùm eminentibus, 5 poris ad basin sitis dehiscens. Semina ovoideo-compressa, elongata, acuta, $\frac{1}{3}$ circiter lin. longa, spadicea.

Descripsi specimen in herbario Jussiæano repositum: aliud in herbario Tournefortiano vidi. Habitu et floribus *C. pyramidalem, peregrinam* et affines refert, sed foliis laciniatis, crispis, petiolis foliorum radicalium lobatis, dentibus ad sinus calycis sitis, stigmatibus demùm quinque (nec 3 ut dixit Tournef. in descr.) ab illis speciebus distat. Vix inter *Campanulas* sinubus *obtectis* enumeranda, sed ex foliis et numero stigmatorum, in præsenti sectione tamen locanda.

2. Campanula Celsii.

C. velutina, caule ascendente, foliis inferioribus irregulariter lobatis lobo terminali crenato ovato-acuto, superioribus sessilibus obovatis crenatis, floribus longè paniculatis, sinuum calycis appendicibus minimis dentiformibus, corollâ tubulosâ velutinâ lobis calycinis quadruplò longiore.

C. tomentosa *Vent! hort. Cels. p. et t.* 18. *Dum. de Cours. bot. cult.* 3 *p.* 527. *Redouté in Vél. du Mus!* (*non Lam.*).

Habitat in Græciâ. ② Floret ineunte vere (Dum. Cours.). (V. sicc. in herb. Vent.)

Radix biennis, fibrosa, cinerascens (Vent.), crassa (in tab. Redout.). Caulis ascendens, subpedalis, cylindricus, velutinus, leviter purpurascens, teres, ramosus. Folia velutina, cinerascentia; inferiora circiter 2 pollices longa, lyrata, seu potiùs irregulariter lobata, lobo terminali crenato ovato-acuto, aliis lateralibus parvis inæqualibus; superiora obovata, sessilia, crenata. Flores in paniculam longam dispositi, semper erecti, interdùm unilaterales, pedunculis 2-3-floris, pedicellis brevibus. Calyx ut folia pilosus, cinerascens et demùm purpurascens; lobis erectis, acutis, basi latis et in denticulos reflexos acutos breves lineam solùm longos decurrentibus. Corolla tubulosa, longa, lobis calycinis ferè quadrupla, dilutè violacea (Dum. Cours.), velutina, 5-loba, lobis ovato-acutis patulis. Stamina 4 lineas longa: filamenta basi in squamam rotundatam subciliatam expansa, apice filiformia: antheræ flavæ filamentis longiores. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus. Stigmata quinque, brevia.

Planta anno 1797 in horto Celsiano culta, è seminibus anno 1792 à celeb. Sibthorpio missis. Descripsi specimina herb. Ventenatii, et plantam Celsianam, in tabulis *Vélins du Museum* dictis, à celeb. Redouté pictam vidi. Confusa cum *C. tomentosâ*, *Lam.* à clariss. *Ventenat,* nam ab eâ specie sequentibus characteribus differt: caule foliis et calyce multò minùs tomentosis, cinerascentibus nec incanis, velutinis potiùs quàm tomentosis; caule ascendente ramosiore; foliis radicalibus minoribus; lobis calycinis brevioribus, laciniisque reflexis non lanceolatis longitudine loborum, sed dentiformibus lineam longis (modo *C. mollis*); corollâ deniquè angustiore, lobis calycinis quadruplâ, nec solùm duplâ vel minore.

C. rupestri Sibth. magìs affinis; et forsan, meliùs cognitâ, ab eâ non diversa erit. Sed tamen corolla pro calyce major est, et laciniæ reflexæ calycis brevissimæ dentiformes, nec ovato-acutæ 2-lineares.

3. Campanula rupestris.

C. caulibus ascendentibus pilosis, foliis incano-cinereis, radicalibus irregulariter pinnatis crenulato-dentatis, lobo terminali rotundato, caulinis sessilibus ovatis subdentatis, floribus laxè racemosis, lobis et appendicibus triangularibus sinuum calycis longitudine similibus, corollâ velutinâ tubulosâ lobis calycinis duplò longiore.

C. rupestris *Sibth. prod. fl. græc.* 1 *p.* 142. *flor. græc. t.* 213 (*non Bieb.*).

C. lanuginosa *Willd. en. hort berol.* 1 *p.* 213? (*non Lam.*) *conf. ad C. tomentosam.*

Habitat in Bœotiæ et Peloponnesi rupibus (Sibth.).

② ? (Sibth.) (Vid. sicc. in herb. Lamb. et Vent.)

Radix (ex Sibth.) cylindrica, sublignosa, fortè perennis. Caules ascendentes, ramosi, semipedales, cylindrici, striati, pilosi, rubescentes. Folia incano-cinerea; radicalia cespitosa (ex Sibth.), irregulariter pinnata vel lyrata, pollicem vel sesquipollicem longa; lobo terminali aliis majore ovato-rotundato semi-pollicari crenulato-dentato, lobis lateralibus irregularibus 1-3 lineas longis obtusiusculis per petiolum decurrentibus; caulina sessilia, ovata, subdentata; superiora solùm 4-6 lineas longa, 2-4 l. lata, acuta. Flores numerosi in racemum laxum dispositi, brevi-pedicellati. Calyx pilosus, 4 lineas longus; lobis erectis triangularibus acutis; laciniis sinubus obtegentibus longitudine et formâ loborum. Corolla lobis calycinis dimidio longior vel magìs, tubulosa, velutina, dilutè cærulea, fauce albâ (Sibth.), 5-loba, lobis ovato-acutis. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 3 (ex Sibth.), an sæpiùs 5? Capsula (ex Sibth.) brevis, angulosa, 3-locularis.

Specimina in herbario Lambertiano adsunt, ex horto oxoniensi, ubi è seminibus à celeb. Sibthorpio missis originem duxerant. Ad eamdem speciem retuli specimina berb. Ventenatii, in horto *Malmaison* lecta, et tanquàm *C. tomentosæ Vent. affinia* inscripta. Lobi calycini paulò longiores sunt quàm in priore. A *C. Celsii* (*C. tomentosa Vent.*) differt: sinubus calycinis ovatis, 2 lin. longis, lobis nempè dimidio brevioribus vel æqualibus (nec brevissimis dentiformibus), corollâ demùm lobis calycinis dimidio longiore (nec triplâ quadruplâve). Numerus stigmatum variare videtur inter 3 et 5. Ex formâ foliorum et habitu in præsenti sectione collocare debui.

4. Campanula tomentosa.

C. tomentosa incana, foliis radicalibus petiolatis irregulariter lyratis crenato-dentatis, caulinis sessilibus obovatis supernè lanceolatis, floribus laxè racemosis, appendicibus sinuum calycis ovato-lanceolatis lobis longè acuminatis duplò brevioribus, corollâ tubulosâ sericeâ lobis calycinis vix duplò longiore.

C. foliis profundè incisis, fructu duro, tomentosa et tota incana *Tourn. cor.* 3 (*ex herb. Vaill! et Juss!*).

C. tomentosa *Lam! dict.* 1 *p.* 584. *Ill. n.* 2536 (*non Vent.*).

C. lanuginosa *Willd. en. hort. berol.* 1 *p.* 213? *Rœm et Schult. syst.* 5 *p.* 150? (*non Lam.*)

β Ephesia : foliis radicalibus non lyratis, regulariter crenatis, lobis calycinis brevioribus.

C. calyce duro, Ephesia *Tourn! herb.*

Habitat in Oriente (Tourn.). (Vid. sicc.)

Planta tota incana, tomentosa. Caulis erectus, pedalis? ramosus, cylindricus, teres. Folia subtùs magìs tomentosa, radicalia 4 pollices longa, irregulariter lyrata, petiolis marginatis, versùs extremitatem lobatis, lobis irregularibus ovato-obtusis, 2-6 lineas longis integris vel crenatis, limbis terminalibus à lateralibus parùm diversis, ovato-acutis, irregulariter et grossè cre-

nato-dentatis, sesquipollicem longis et 9 lin. latis; caulina sessilia subintegra vel crenato-dentata, inferiora obovata, superiora lanceolata circiter pollicaria. Flores in racemum laxum dispositi, pedunculis brevibus, 1-3 floris, pedicellis brevissimis. Calyx tubo obtuso, obconico, densè tomentoso; lobis longissimè acuminatis, erectis, 7 lin. longis, incanis; laciniis reflexis ovato-lanceolatis, longitudine tubi calycis, nempè circiter 4-lin., minùs incanis quàm aliæ partes calycis. Corolla tubulosa, lobis calycinis vix dimidio longior, sericea, 5-loba, lobis ovato-acutis. Stylus longitudine tubi corollæ.

Variat sinubus calycis nunc lobis longitudine æqualibus (herb. Vaill. Juss.), nunc 1-2 lin. brevioribus (herb. DC.). Eo charactere et pube densâ albâque totius plantæ ab affinibus primo aspectu differt. *C. tomentosa Vent.* diversa videtur (conf. ad *C. Celsii*).

Vidi specimen in herbario Jussiæano à Lamarkio descriptum et aliud in herbario Vaillantii. Nostrum etiam ex itinere Tournefortii provenit et præcedentibus simillimum est.

Planta herbarii tournefortiani, sub phrasi satis simili, *C. calyce duro Ephesia*, foliis radicalibus non lyratis, petiolis integris, limbis regulariter crenatis et lobis calycinis 4-5 lineas longis (nec 6-7 lin.), solùm differt. Ex habitu, pube incanâ, sinubusque calycis lobis æqualibus, ad eam speciem pertinet. Stigmata 5 in eo specimine vidi, ut ex analogiâ in aliis suspicatus eram.

C. lanuginosa Willd. forsan ad eam pertinet, vel ad *C. rupestrem* Sibth. Habet enim appendices calycis longiores quàm in plantâ Ventenatii. Patria ignota est.

5. Campanula lyrata.

C. hispida, foliis inferioribus petiolatis cordatis ovato-acutis crenatis, superioribus sessilibus ovato-lanceolatis serrato-dentatis, floribus racemosis, sinuum calycis appendicibus ovatis obtusis longitudine loborum, corollâ tubulosâ nervis subpilosâ lobis calycinis duplò longiore.

C. foliis profundè incisis fructo duro *Tourn. cor.* 3 (excl. syn.).

C. lyrata *Lam. dict.* 1 *p.* 588 (*servato solo syn. Tourn.*). *Rœm. et Sch. syst.* 1 *p.* 148.

Habitat in Oriente (Tourn.), circà Byzantium (Olivier!). Floret junio (Oliv!). (Vid. sicc.)

Caulis circiter bipedalis, erectus, ramosus, cylindricus, teres, pilosus : pilis rigidis. Folia subtùs pallidiora, hispida, pilis brevibus rigidis; inferiora petiolata, petiolis marginatis, lobis nempè irregularibus, 1-3 lin. longis, hinc et indè auctis; limbis cordatis, ovato-acutis, sesquipollicem longis, pollicemque circiter latis, irregulariter crenatis; superiora ovato-lanceolata, sessilia, pollicem longa, irregulariter et grossè serrato-dentata. Flores erecti, in racemum multiflorum elongatum dispositi, terminales et axillares, brevipedicellati, pedicellis 1-3 lineas longis. Calyx semi-pollicaris, ut folia, pilosus; lobis erectis, ovato-lanceolatis, parùm acuminatis, latis, planis, foliaceis; laciniis reflexis amplis, ovatis, obtusis, ferè longitudine loborum et post anthesin accrescentibus, reticulatis, nervosis, foliaceis. Corolla tubulosa, lobis calycinis dimidio longior, glabra, nervis solùm subpilosa, 5-loba, lobis ovato-acutis, erectiusculis. Stamina longitudine loborum calycis; filamenta basi in membranas ovato-rotundatas, ciliatas, basi expansa, apice solùm filiformia : antheræ tenues filamentis dimidio longiores. Stylus tubo corollæ subbrevior, cylindricus. Stigmata 5, lineam longa. Capsula appendicibus calycis accrescentibus, membranaceis et quasi inflatis, circumdata, lobis calycinis et corollâ exsiccatâ terminata, subinclinata, ovoidea, 3-4 lineas longa, 5-locularis, 5 poris basi imâ sitis dehiscens. Semina ovata, minuta.

Descripsi specimina à clar. *Oliviero* circà Constantinopolim lecta. Folia inferiora in nostro specimine desunt, sed ea vidi in exemplario ejusdem originis Musæi parisiensis. Aliud simile,

sub eo nomine, in herbario Ventenatii, vidi. Celeb. *Lamarck* speciem suam, è tabulâ pictoris *Aubriet,* constituit, sed fateor hanc figuram me fugisse, quandò collectionem *Vélins du Muséum* dictam versavi : an ibi nunc deest? an potiùs eo tempore transposita?

6. Campanula Andrewsii.

C. villosa, foliis radicalibus lyrato-pinnatifidis pinnulis incisis, caulinis inferioribus petiolatis subcordatis rotundatis grossè dentatis, superioribus sessilibus obcuneiformibus dentatis, floribus laxè racemosis, appendicibus sinuum calycis ovatis lobis duplò brevioribus, corollâ campanulatâ tubulosâ.

C. laciniata *Andr. bot. rep. t.* 385 (*excl. syn.*). *Ait. hort. Kew.* 2 *ed.* 1 *p.* 351. *Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 141 (*excl. syn. Tourn.*) (*non Linn. Lam. et alior.*).

Habitat in rupibus umbrosis Græciæ (Sibth.).

② (Andr. Sibth.) ♃ (ex hort. Kew.). Floret æstate (Ait. h. Kew.).

Herba undiquè villosa. Caulis erectus, ramosus, 1–2-pedalis, cylindricus, teres. Folia viridia, molliter villosa : radicalia lyrato-pinnatifida, pinnulis incisis : caulina inferiora petiolata; limbo subcordato, cum petiolo continuo, rotundato, grossè dentato, circiter pollicem longo; petiolo canaliculato, lato, marginato, lobis irregulariter dispositis, 1–3 lineas longis, numero variantibus, lateraliter aucto : superiora subsessilia, obcuneiformia, crenato-dentata. Flores numerosi, in racemum laxum elongatum foliosum dispositi, terminales et axillares, pedicellati. Alabastra, floresque erecti. Calyx obtectus villosus; lobis erectis, triangularibus, acuminatis, margine extùs revolutis, 4 lin. longis; sinuum appendicibus lobis dimidio brevioribus, ovatis (imperfectè in tab. cit. figuratis). Corolla campanulato-tubulosa, glabra, lobis calycinis duplò triplòve longior, tubo pallidè cyanæo, basi albido et flavido, lobis ovato-acutis, patulis, intensè cyanæis. Corolla antè anthesin in alabastrum acuminatum, angustum, clausa. Stamina corollâ dimidio breviora; filamentis in membranas rotundatas, albas, glabras basi expansis, suprà filiformibus; antheris flavis, longitudine filamentorum. Stylus tubo corollæ subbrevior cylindricus, albidus. Stigmata 5, brevia, sub finem anthesis patentia et revoluta. Capsula ignota.

Hæc planta in hortis anglicis anno 1788 introducta, è seminibus à clar. Sibthorpio missis (Ait. hort. Kew.), diversa videtur à *C. laciniatâ* Linn. et Lam. nempè à *C. græcâ saxatili Jacobeæfolio* Tourn. Differt enim (ex tabulâ bot. rep. 385) à dictâ specie, sequentibus notis : caulibus et foliis manifestè villosis (nec pilosiusculis, primo aspectu glabris), foliis latioribus, caulinis (etiam medio plantæ sitis), petiolatis, limbo cordato-obcuneiformi, obtuso; lobis calycinis villosis, margine revolutis; corollâ tubulosâ angustiore, longiore, 9–10 lin. solùm supernè latâ (nec medio inflatâ, oreque sesquipollicem latâ); alabastris demùm angustis, magìs acuminatis. In umbrosis Græciæ crescit, altera ad rupes maritimas Archipelagi. Celeb. *Sibthorp* synonymon Tournefortii cum dubio citat.

7. Campanula laciniata.

C. caulibus subvelutinis, foliis pilosiusculis, radicalibus ovato-lanceolatis grossè laciniatis, petiolis marginatis lobatisque, floribus laxè paniculatis, appendicibus sinuum calycis ovato-acutis lobis duplò brevioribus, corollâ campanulatâ amplâ lobis calycinis triplò longiore.

C. græca saxatilis Jacobeæfolio *Tourn! cor.* 3 *voy.* 1 *p. et tab.* 260 (C. saxatilis foliis Jacobeæ *in herb. Tourn. et tab. Musæi paris.*).

C. laciniata *Linn. spec.* 1 *p.* 237 (*excl. syn.* Medium Dioscoridis *Raw.* C. fol. radical. den-

tato-pinn. *Gron.* C. Mariana, etc. *Bauh.*). *Lam. dict.* 1 *p.* 588. *Ill. n.* 2565. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 148 (*excl. syn. Andr. bot. rep. t.* 385).

Habitat in Archipelago, ad rupes insulæ Cardiotissæ (Tourn.). ② (Tourn.) (Vid. sicc.)

Radix (ex Tourn.) pedalis, cylindrica, albida, rugosa, contorta, 3 lin. circiter crassa, supernè in 2 cervices divisa. Caules cylindrici, bipedales, ramosi, erecti, subvelutini, teretes, parùm foliosi. Folia primo aspectu glabra, sed verè pilis paucis brevissimis oculo nudo non perspicuis adspersa; radicalia conferta, 2–3 poll. longa, ovato-lanceolata, irregulariter et grossè crenato-dentata, vel laciniata, in petiolum marginatum lobatumque angustata, lobulis alternis, irregularibus, crenatis, brevibus; caulina ovato-lanceolata, sessilia, minora, minùs laciniata, cæterùm similia. Flores numerosi, laxè paniculati, terminales et axillares, erecti. Calyx glabriusculus vel velutinus, semi-pollicaris, obtectus; lobis erectis, ovato-acuminatis, latis; sinuum appendicibus ovato-acutis, lobis dimidio circiter brevioribus, magnitudine variantibus. Corolla campanulata, ampla, 12-15 lineas longa, sesquipollicem lata, pallidè cærulea (Tourn.) 5-loba, lobis ovato-acutis brevibus. Stamina (ex Tourn.) filamentis 2 lin. longis, tresque latis, incurvatis; antheris 4 lin. longis. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 5, revoluta, filiformia. Capsula (ex Tourn.) 5-locularis, sphæroideo-capitata, lobis calycinis circumdata, 9-10 lineas lata. Semina (ex Tourn.) plana, nitida, satis brunnea.

Hanc plantam in herbario Tournefortiano vidi. Specimen herbarii Jussiæani folia radicalia minùs laciniata præbet. Variat etiam appendicibus sinuum calycis nunc amplissimis, longitudine loborum (ut in tab. collectionis *Vélins du Muséum* dictæ), nunc lobis calycinis dimidio brevioribus. Primo aspectu glabra videtur, ut dixit Lamarkius, sed est verè velutina.

In horto parisiensi à celeb. Tournefortio introducta fuerat et ex speciminibus cultis descriptionem suam dedit.

8. Campanula anchusiflora.

C. caulibus ramosis subvelutinis, foliis pilosis ovato-lanceolatis, radicalibus petiolatis laciniatis, caulinis sessilibus, floribus laxè paniculatis, calycibus glabriusculis, sinuum appendicibus ovato-acutis lobis duplò brevioribus, corollâ cylindricâ amplâ.

C. anchusiflora *Sibth. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 141. *flor. græc. t.* 212.

Habitat in insulâ Polycandro et in scopulis maritimis insulæ Hydræ (Sibth.)
② (Sibth.)

« Radix fusiformis, biennis. Folia prioris anni omnia radicalia, cespitosa, vix spithamæa, « lyrata, in petiolum linearem decurrentia, undiquè piloso-mollia, subincana; lobo terminali « maximo, cordato, obtuso, venoso, inæqualiter crenato; reliquis inæqualibus obtusis, parciùs « incisis vel crenatis. Caules plures, anno insequente, sine foliis radicalibus, enacti, spithamæi vel « pedales, erecti, teretes, pilosi, foliolosi, undiquè alternatìm ramosi, paniculati, multiflori. « Folia caulina sparsa, primordialibus radicalibus longè minora, obovata, crenata, basi angus- « tata; floralia minima, in *bracteolas* sensìm diminuta. Flores copiosi, laterales et terminales, « alterni, pedunculati, subnutantes, pulchrè cyanei, *Anchusam* quandam haud ineptè simulantes. « *Calycis* laciniæ deltoideo-oblongæ, acutæ, integerrimæ, pubescentes, intermediis reflexis, rotun- « datis, exiguis, germen minimè occultantibus. Corolla uncialis; tubo cylindraceo, costato, « pubescente, pallidiore; limbo horizontali, plano, laciniis ovatis, obtusis. Valvulæ staminiferæ « albæ latissimæ, antheris flavis, linearibus, sessilibus, absque filamentis longitudine calycis. « Stylus cylindraceus, flavescens, corollæ tubo æqualis. Stigma 5-partitum. Capsula turbinata,

« pilosa, 10-angularis, 5-locularis. Semina exigua, obovata, nitida, ut in aliis speciebus. » (Sibth. flor. græc. loc. cit.)

9. Campanula tubulosa.

C. pilosa, caulibus teretibus, petiolis foliorum inferiorum brevi-lobatis longis, limbis ovato-acutis, crenato-dentatis, superioribus ovato-lanceolatis serrato-dentatis, sinuum calycis appendicibus ovatis obtusis lobis duplò brevioribus, corollâ velutinâ tubulosâ lobis calycinis duplò longiore.

C. cretica caulibus supinis, foliis incisis, flore oblongo *herb. Vaill! et Juss!*

C. tubulosa, *Lam. dict.* 1 *p.* 586.

β, petiolis foliorum radicalium minimè lobatis.

C. cretica, caulibus supinis, foliis incisis, flore oblongo, *Tourn. cor. p.* 3. *Aubr! Vél. du Mus.*

C. tubulosa, *Desf. plant. du cor. Tourn. in ann. du Mus.* 11 *p.* 142. *t.* 17.

Habitat in insulâ Cretâ. (Tourn!) (V. sicc.)

Radix crassiuscula, cylindrica. Caules pilosi, rubescentes, teretes, semi-pedales, divergentes. Folia radicalia ima desunt (in herb. Vaill.); caulina inferiora longè petiolata, pilosa, petiolis bipollicaribus, apice lobatis, lobis parvis, limbis ovato-acutis, sesquipollicaribus, crenato-dentatis; superiora sessilia, ovato-lanceolata, parva, pauca, serrato-dentata. Flores pauci, axillares et terminales, 1-3 versùs apicem cujusque caulis. Calyx pilosus, obtectus; lobis longè acuminatis, erectis, circiter 4 lineas longis; laciniis reflexis ovatis, obtusis, lobis dimidio brevioribus. Corolla tubulosa, externè velutina, violaceo-cinerea (ex tab.), lobis calycinis ferè dimidio longior, 5-loba, lobis ovato-acutis. Stamina corollâ dimidio breviora. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 5.

Descripsi specimen in herbario Vaillantiano repositum. Aliud simile adest in herbario Jussiæano, ubi celeb. Lamarck etiam vidit et è quo speciem suam *C. tubulosam* constituit. Petioli foliorum inferiorum lobos obtusos parvosque versùs extremitatem gerentes, ab aliis speciminibus et præcipuè à tabulâ *Aubrietii* et *Desfontaines* differunt. Hæc tabula etiam à plantis citatis calyce differt; et enim in eâ sinus vix reflexi sunt, et solùm marginati, cum plantæ sinus ovatos obtusos 2-3 lineas longos habeant. Sed jàm in tabulâ *C. corymbosæ* similem differentiam inter figuram et specimina observavimus, undè videtur errorem pictoris frequentem esse.

Planta adest in herb. Tournefortiano, sub phrasi satis simili : *C. cretica, supina foliis incisis*, quàm non hìc citare ausus sum. Differt enim à præcedentibus : radice non crassâ; foliis omnibus irregulariter acutè et parùm profundè denticulatis (nec serrato-dentatis); corollâ glabrâ vel nervis solùm pilosâ; stigmatibus solùm 3 (nec 5). Folia radicalia cæterùm ovato-lanceolata sunt, petiolis propè limbum subdenticulatis, etc., ut in *C. tubulosâ* suprà descriptâ.

** *Folia inferiora regulariter ovata vel lanceolata, petiolis non marginatis* (*C. betonicæfolia, Medium, etc.*). *Spec.* 10 — 13.

10. Campanula betonicæfolia.

C. caule erecto, foliis elliptico-oblongis vel ovato-acutis crenato-dentatis, radicalibus brevi-petiolatis, lobis calycinis ovato-acutis, sinubus reflexis longitudine et formâ loborum, corollâ tubulosâ.

C. betonicæfolia *Sibth. et Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 141. *fl. græc. t.* 210. (*non Bieb.*)

Habitat in monte Olympo et Bithyno (Sibth.). ② (Sibth.)

Radix ut videtur biennis, gracilis, ramosa, circiter bipollicaris. Caulis subsolitarius, pedalis et sesquipedalis, erectus, subramosus, foliosus, angulato-teres, hirtus, rubicundus, subfistulosus. Folia omnia ferè uniformia, elliptico-oblonga, vel ovato-acuta, pollicem vel sesquipollicem longa, circiter 6 lineas lata, regulariter crenato-dentata, subtùs pallidiora, pilosa, pilis rigidis; radicalia breviora, in petiolos vix pollicares canaliculatos angustata. Flores terminales et axillares, ramulis sæpiùs 3-floris. Calyx circiter 5 lineas longus, pilosus, obtectus; lobis erectis latis ovato-acutis; lobis reflexis formâ et magnitudine præcedentium; omnibus demùm ampliatis, reticulato-venosis, pallescentibus. Corolla haud uncialis, calyce nempè dupla triplave, tubulosa, basi pallidè flavescens, pubescens, lobis brevibus, patulis, purpureo-cærulescentibus, ovatis, obtusis. Stamina exigua, albida. Stylus tubo corollæ longitudine æqualis, cylindraceus, albidus. Stigmata 5 (4 in uno flore iconis.) Capsula turbinata, angulata, parva, 5-locularis, calyce obtecta, atque corollâ emarcidâ contortâ persistente coronata.

Descriptionem ex Sibthorpii verbis et tabulâ sumpsi. Affinis est *C. tubulosæ*, sed ab eâ differre videtur : caule magìs recto, foliis minoribus, lobis calycinis minùs acuminatis, sinuum appendicibus amplioribus lobis erectis æqualibus.

11. Campanula corymbosa.

C. caule erecto, foliis ovato-acutis crenato-dentatis, radicalibus petiolatis caulinis sessilibus, lobis calycinis longè acuminatis, sinuum appendicibus lobis dimidio brevioribus ovato-acutis, corollâ campanulato-tubulosâ.

C. cretica foliis longioribus incisis flore magno *Tourn! cor.* 3. *Aubriet in Vélins du Mus!*

C. corymbosa *Desf. pl. du cor. de Tourn. Ann. du Mus.* 11 *p.* 139 *t.* 15 *vel Choix, etc. p.* 40 *t.* 30. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 140.

Habitat in insulâ Cretâ (Tourn!). (Vid. sicc.)

Radix fusiformis, crassa, semi-pedalis (ex tab. Aubr.). Caulis erectus, supernè ramosus, subrubescens, circiter bipedalis, cylindricus, teres, pilosus, pilis brevibus. Folia radicalia (ex tabulâ) petiolata, petiolis 2-3 pollices longis, limbis ovato-acutis, longitudine petiolorum, inæqualiter crenato-dentatis, pallidè viridibus, setis paucis sparsis munitis; caulina pauca, minora, sessilia, cæterùm radicalibus similia. Flores laxè corymbosi, 1-3 versùs summam partem cujusque rami, pedicellati, erecti. Calyx obtectus, marginibus ciliatus; lobis erectis longè acuminatis, 8-9 lin. longis, margine externè revolutis; laciniis reflexis ovato-acutis, lobis erectis dimidio brevioribus (ex herb. Tourn.). Corolla campanulato-tubulosa, sesquipollicaris, subpubescens. Stamina (ex Desf.), filamentis albis, tenuibus, basi expansis, conniventibus; antheris longis, flavis. Stylus tubo corollæ subbrevior, cylindricus. Stigmata 5.

Specimina sub phrasi Tournefortii, in herbario Jussiæano et in Tournefortiano vidi. Ambo à tabulâ *Aubrietii, in Vélins du Muséum* repositâ, et à clar. *Desfontaines* editâ, habitu et foliis caulinis non differunt; sed sinus calycis amplos, 3-4 lineas longos, ovato-acutos (nec ut in tabulâ marginibus decurrentibus similes) præbent. Folia radicalia desunt.

Differt hæc species à *C. pelviformi*, caule erecto, nec adscendente, foliis minùs crenato-dentatis, radicalibus longè petiolatis, corollâ minùs amplâ.

12. Campanula pelviformis.

C. caulibus ascendentibus, foliis radicalibus petiolatis ovatis crenato-dentatis, caulinis sub-

sessilibus ovato-acutis, lobis calycinis longè ovato-acuminatis, sinuum appendicibus longitudine loborum ovato-rotundatis, corollâ campanulatâ amplâ.

C. cretica, caulibus supinis flore maximo pelviformi *Tourn! cor.* 3. *Vélins du Mus!*

C. pelviformis *Lam. dict.* 1 *p.* 586. *Ill. n.* 2553. *Desf. ch. de pl. du cor. Tourn. in Ann. du Mus.* 11. *p.* 141 *t.* 16. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 140.

β. Micrantha : corollâ minore angustiore et totâ pubescente.

C. pelviformis *Sieb! herb. cret.*

Habitat in Cretâ (Tourn! Sieb!).

Radix alba, perpendicularis, crassitie parvi digitis, pedalis, fibrosa, et sæpè bifurcata (Tourn. mansc. ex Desf.); caules plures, hirsuti, cylindrici, 2–3 lin. crassi, circiter pedales, ascendentes, simplices seu ramulis paucis unifloris aucti. Folia hirsuta; radicalia ovata, acuta vel obtusa, in petiolos breves canaliculatos angustata, circiter bipollicaria, parùm numerosa, crenato-dentata; caulina pauca, alterna, minora, ovato-acuta, vix petiolata, vel sessilia. Flores 1–4, extremitate cujusque caulis, terminales et axillares, erecti, pedicellati. Calyx pubescens, obtectus; lobis erectis, longè ovato-acuminatis, 6-linearibus, basi latis; sinuum appendicibus ovato-rotundatis, lobis longitudine subæqualibus. Corolla ampla, campanulata, medio inflata, pollicem longa, sesquipollicem vel 2 pollices lata (Desf.), griseo-cærulea (Tourn. manuscr. ex Desf.), glabra vel nervis et margine ciliata. Stamina (ex Tourn.) filamentis tenuibus, contortis, caducis, basi latis, approximatis; antheris luteis, longis, filiformibus. Stylus rectus, cylindricus, longitudine corollæ. Stigmata 5, revoluta, filiformia. Capsula polysperma, 5-locularis.

Specimen in herbario Tournefortiano repositum, folia radicalia minùs dentata habet quàm in tabulâ Aubrietii, à celeb. *Desfontaines* accuratè editâ. Differt etiam corollâ glabrâ : sed quoàd hunc ultimum characterem variare videtur, nam in tabulâ et in specimine herb. Jussiæani (ex Lam.), angulis et marginibus leviter hispida est.

Sub litterâ β plantam Sieberianam enumero. An species diversa? primo aspectu ità videtur, sed observatione magìs accuratâ, characteres differentiales non vidi. Folia radicalia in eo specimine adsunt; caules adscendentes, semi-pedales, hispidi, ut in tabulâ citatâ; folia caulina etiam similia, solùm minùs crenato-dentata; flores eodem modo dispositi; calyces valdè pubescentes, formâ suprà descriptâ, sed solùm 6 lineas longi; corolla campanulato-tubulosa, pollicem longa, sed 6 lineas medio, et supernè 9 lin. solùm, lata, ubiquè velutino-pubescens; stamina stylusque ut in tabulâ. — Magnitudine florum et corollâ omninò velutinâ à plantâ Tournefortianâ differt. In monte *Juchta* propè Candiam habitat.

13. Campanula Medium.

C. caule erecto, foliis sessilibus ovato-lanceolatis crenato-dentatis, lobis calycinis ovato-acuminatis, sinubus reflexis amplis lobis dimidio brevioribus obtusis, corollâ campanulatâ inflatâ.

Μηδιον Diosc. l. 4 *c.* 18.

Medium *Galen. l.* 7 (*ex Matth.*). *Lonic.* 2 *p.* 52. *Lam. epist.* 729 *ic.*

Rapi sylvestris genus maximum, etc. *Gessn* (*ex J. Bauh.*). (non γογγυλη αγρια Diosc.)

Medium seu viola marina *Matth. comm. ed. Valgr. p.* 633 *ic. optim. Debry. florileg. nov. t.* 75.

Viola Mariana *Dod. trad. de l'Écluse p.* 129. *Tab. icon.* 315, purpurea *id.* 316. *Swert. florileg. t.* 16. *f.* 6. *Park. parad.* 355 *f.* 3. *Pass. hort. florid. pars.* 2 *t.* 39, alba pleniflora *Kiggel. in Munting. phyt. cur. t.* 124.

Viola Mariana Medium Dioscoridis *Dal. hist. p.* 825 *ic.*

Viola Mariana, an Medium? *Lob. ic.* 324. *hist. p.* 175. *cum. ic. adv. nov.* 137.

Viola Mariana quorumdam *Clus. hist. l.* 5 *p.* 172. *c. ic.*

C. Medium flor. cærul. et albo *Besl. hort. Eyst. æst.* 1 *t.* 3 *f.* 2 *et* 3, flore purpureo *ejusd. æst.* 1 *t.* 4 *f.* 1, flore argenteo *t.* 5 *f.* 1.

Medium Dioscoridis seu Viola Mariana *Theatr. Floræ*, *t.* 69.

C. hortensis folio et flore oblongo *C. Bauh! pin.* 94 *n.* 4 (*excl. syn. Diosc.*). *Moris. oxon.* 2 *p.* 459 *sect.* 5 *t.* 3 *f.* 30. *Tourn. inst.* 1 *p.* 109, flore subalbido lacteo, *ejusd.* purpureo, ex albo et violaceo maculatìm commixto, radiatìm commixto, flore pleno cæruleo, *ejusd. inst.* 1 *p.* 110. *Rai. hist.* 732, flore cæruleo et subalbido *Garid. plant. d'Aix*, 1 *p.* 75 *t.* 18. *Morand. hist. p.* 70 *t.* 39 *f.* 5 *Knorr. thesaur. fl. G.* 2.

Viola Mariana Dodonæi quibusd. Medium *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 804. *c. ic.* (*excl. syn. Dioscor.*)

C. hortensis sive Viola Mariana *Weinm. phyt. ic. t.* 289.

C. medium *Linn. spec.* 1 *p.* 236. *Hill. veg. syst.* 8 *t.* 7. *Scop. fl. carn.* 1 *p.* 149. *Lam. dict.* 1 *p.* 586. *All. ped.* 1 *p.* 113. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 507. *Schr. fl. bavar.* 1 *p.* 482. *Schm. fl. bohem.* 1 *p.* 78. *Honken. syn. germ.* 2 *p.* 274 (*excl. syn. Gmel. sib.*) *Suffr. cat. pl. du Frioul, p.* 22. *Sm. prod. fl. græc.* 1 *p.* 140. *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *ed. n.* 2853. *Pohl. tent. flor. bohem. p.* 205. *Ten. fl. neap.* 1 *p.* 74. *Baumg. enum. stirp. Transylv.* 1 *p.* 153. *Schouw. plan. ein. pflz. geogr. Ital. p.* 14 *Jaume St.-Hil. plant. de Fr. t.* 72. *Balbis, fl. Lyon.* 1 *p.* 466 (non Lapeyr.).

C. grandiflora *Lam. fl. fr.* 3 *p.* 334 (*ex Lam. et DC. fl. fr.*).

β. Monstrosa polypetala, t. 3 *f.* A.

Habitat in montosis Europæ meridionalis et orientalis, nempè : in provinciâ catharinensi et Tauriâ (Bœber ex Reich. mag. p. 157), circà Byzantium (Sibth.), in Olympo bithyno (Sibth.), circà Neapolim (Ten.), in Carniolâ (Scop.), Forojulio (Suffr.), Italiâ septentrionali (All. Bir. DC!), Galloprovinciâ (Ger. DC!), Delphinatu (Vill.), loco dicto *Grande-Chartreuse* (herb. DC!), circà Lugdunum (Balb.), Lutetiam (Mer. Cheval.) (an spontanea?), in Bavariâ, Thuringiâ (Schr.) (an indigena?), Austriâ (Honken.), Transylvaniâ (Baumg.).

② A longo tempore in hortis culta. Floret à junio ad septembrem. (Vid. viv.)

Radix cylindrica, crassa, albida, parùm ramosa. Caulis erectus, 1-2-pedalis (altior in hortis), cylindricus, parùm striatus, hirsutus, sæpè rubescens, simplex, supernè ramis auctus. Folia propriè radicalia nulla, omnia alterna, sessilia, ovato-lanceolata, crenato-dentata, circiter bipollicaria, scabra, nervis præcipuè pilosa, pilis ut in caule rigidis, albis, supernè minùs numerosis. Flores conspicui, maximi, suberecti, in racemum laxum, multiflorum, dispositi, terminales et axillares, brevipedicellati. Alabastra erecta. Calycis tubus obconicus, 5-nervius, nervis maximè eminentibus, hispidissimis, dorso loborum respondentibus : lobi erecti, lati, ovato-acuminati, 6 lineas longi, nervo dorsali et marginibus plùs minùsve pilosi, pilis brevibus : lobi reflexi ovati, obtusi, amplissimi, 3-4 lineas longi, valdè ciliati; pilis albis rigidis longis. Corolla lobis calycinis triplò longior, campanulata, paulò infrà mediam partem inflata, versùs basin loborum angustata, cærulea, alba vel (in hortis) purpurascens, glabra, nervis tamen externè hirta, 5-loba, lobis brevibus ovato-acutis patulo-reflexis. Stamina ferè 6 lineas longa : filamenta basi in membranas incurvatas, latas, ciliatas, expansa, antheræ filamentis sublongiores, luteæ. Stylus cylindricus, corollam longitudine subæquans, paulò suprà basin usquè versùs apicem hispidissimus, pilis 10 ordinibus longitudinaliter dispositis. Stigmata 5, filiformia, dorso glabriuscula, 2 lineas longa, primò erecta, deindè revoluta. Capsula nutans, ovoidea, semi-pollicem longa, sed sinubus calycis accrescentibus circumdata, 5-locularis, 5 valvulis, basi imâ inter nervos

29

sitis, dehiscens. Semina ovata, plana, circiter $\frac{3}{4}$ lin. longa, medio brunnea, margine pallidiùs colorata.

Species à longo tempore cognita et ornamenti causâ in hortis culta.

Μηδιον Dioscoridis à Matthiolo et aliis auctoribus habita fuit, etenim descriptio non repugnat. Dodonæus voluit *Rapum sylvestre* Dioscoridis (*γογγυλη αγρια*) præsentem speciem esse, sed ea siliquas habet et ad *Erucariam aleppicam* à recentioribus relata fuit. Deindè *Viola marina* à Matthiolo vocatur et sæpiùs *Mariana*, quasi Viola *Mariæ*, ut ex quibusdam vernaculis nominibus patet. Vulgò enim germanicè vocatur *Marienweilchen*, *Marienglockchen*, *Marietten*, etc. (Schk. Honken.); Gallicè *Carillon* dicitur, et anglicè *Coventry Bells*.

Indigena videtur Græciæ, Italiæ et Galloprovinciæ, sed adeò frequenter in hortis colitur, ut sæpè, seminibus dispersis, in agris lecta fuerit. Sic verosimiliter circà Lutetiam, et in Bavariâ, Silesiâ, Bohemiâque crescere dicta fuit. Nondùm, ut sciam, reperta in peninsulâ hispanicâ, in Pyrenæis (Benth.), Helvetiâ, territorio badensi, et alsatico (Gmel.).

Edulis est (Schk.); non incommodè acetariis additur (Bauh.). Arida trita decoctaque cum melle per aliquot dies in eclegmate sumpta, rubentem fluorem sistit. Semen verò in vino potum menstrua pellit (Diosc.). Radix refrigerantis et non nihil adstringentis est potentiæ (Dod.).

Variat in hortis quoàd colorem floris, et flore simplici vel pleno. (Conf. ad synon.)

Varietas β monstrosa est, polypetala, petalis ligulatis rotatis albis. Flores adsunt inferiores, lobis calycinis longissimis, obovato-ligulatis, 9 lineas longis, 1–2 lin. latis, patulis, acutis, tubo hispidissimo, sed non *obtecto*; corollâ simul polypetalâ. Tabulâ 3 f. A, statum plerumquè florum exhibet. Mecum communicavit amicus Duby, apud quem floruit anno 1826.

§. II. *Capsula 3-locularis. Stigmata 3.*

Uniflore, pauciflore vel multiflore, floribus solitariis vel rariùs capitatis. Spec. 14 — 46.

* *Caules uniflori. Folia radicalia conferta* (*C. Adami, Saxifraga, dasyantha, Allionii, etc.*). *Species* 14 — 22.

14. Campanula Adami. T. XI. fig. 1.

C. foliis subciliatis, radicalibus longè petiolatis, cuneato-spathulatis, apice grossè dentatis, caulinis sessilibus obovatis et linearibus serrato-dentatis, lobis calycis pilosiusculi acuminatis corollâ triplò brevioribus, sinuum appendicibus lobis triplò brevioribus ovato-acuminatis.

C. Adami, *Bieb. flor. cauc.* 1 *p.* 153 *suppl. p.* 148. *Stev! Mem. soc. des nat. de Mosc.* 3 *p.* 256. *Bieb. cent. plant ross.* 1 *t.* 16 (*ex Bieb.*) *Hoffm. hort. mosq. ann.* 1808, *n.* 628.

Habitat in Caucasi alpestribus, circà portas caucasicas (Bieb.), et alibì in Caucaso orientali (Stev!) frequens. ♃ (Vid. sicc.)

Planta ad parietes rupium latè cespitans (Bieb.). Radix lignosa, crassa, nigricans. Caules è cespite surgentes, simplices, uniflori, 3-4 pollices alti, glabri vel subpubescentes, teretes, parùm foliosi. Folia marginibus pubescentia: radicalia numerosa, longè petiolata; petiolis ferè pollicaribus, subpubescentibus; limbis cuneato-spathulatis, versùs apicem grossè serrato-dentatis, 4-6 lin. longis, 3-4 lin. latis, propter granulos oculo nudo non perspicuos colorem griseum assumentibus: folia caulina inferiora pauca, breviora, obovata, serrato-dentata, superiora linearia.

Flos caulem quemque terminans suberectus. Calyx tubo nigricante, subpubescente; lobis suberectis, 4 lineas longis, gabriusculis, acuminatis, basi latiusculis; sinuum laciniis ovato-acuminatis, sesquilinearibus, subpubescentibus. Corolla lobis calycinis triplò quadruplòve longior, infundibuliformis, glaberrima, semi-5-fida, lobis ovato-acutis, erectiusculis. Stamina lobis calycinis sublongiora, filamentis basi triangularibus ciliatis, antheris filiformibus luteis. Stylus corollâ subbrevior, cylindricus. Stigmata 3, filiformia. Capsula nutans, lobis calycinis leviter accrescentibus patentibusque terminata, 3-locularis. Dehiscentiam non vidi.

Descripsi specimen à celeb. *Steven* missum, et in tabulâ nostrâ undecimâ figuratum.

Planta primo aspectu glabra videtur, sed verè ad margines foliorum calycisque, et interdùm per caulem, pilis mollibus paucis brevibus donata est. Eo caractere à *C. biebersteinianâ* (*C. rupestris Bieb.*) parùm differt, nisi quòd pubescentia major est in ultimâ specie : aliis characteribus tamen distat, nempè : foliis radicalibus longiùs petiolatis, limbis latioribus cuneiformibus, solùm extremo apice dentatis, dentibus profundioribus, lobis calycinis brevioribus. Absque foliis radicalibus, vix à *C. Saxifragâ* distinguitur.

15. Campanula biebersteiniana. T. X, fig. 1.

C. glabra, foliis molliter ciliatis, radicalibus spathulatis apice dentatis, caulinis sessilibus integris linearibus, lobis calycinis oblongo-lanceolatis, corollâ duplò brevioribus, sinuum appendicibus ovato-acuminatis lobis triplò brevioribus.

C. pontica pumila repens flore minore *Tourn. herb!*

C. tridentata *Schreb. dec.* 3 *t.* 2 (*ex Linn.*). *Linn. mant. p.* 44. *Lam. dict.* 1 *p.* 588. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 147. *Spreng. syst.* 1 *p.* 732.

C. rupestris *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 154 *et suppl. p.* 146. *Stev! Mem. soc. nat. Mosc.* 3 *p.* 256 (*sol. nom.*) (*non Sibth.*).

C. biebersteiniana *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 147.

β. Macrantha, flore longiore.

Habitat in rupestribus alpinis Caucasi (Bieb. Stev!). ♃ Floret junio (Stev.). (Vid. sicc.)

Radix cylindrica, simplex, nigricans, supernè incrassata. Caulis uniflorus, 2-4 pollices altus, erectus, glaber, tenuis. Folia ciliata, pilis mollibus, sæpiùs retrorsis; radicalia rosulata, spathulata, 6-12 lin. longa, 2-3 lin. lata, basi in petiolos angustata, integra, excepto apice, ubi dentes 2-5 adsunt; caulina alterna, erecta, sessilia, linearia, plùs minùsve acuminata, 4-8 lin. longa, integra. Flos suberectus. Calycis tubo parvo; lobis 5 lineas longis, erectis, oblongo-lanceolatis, ut folia ciliatis; sinuum appendicibus ovato-acuminatis, villosis, sesquilinearibus. Corolla lobis calycinis dimidio longior, infundibuliformis, ubiquè glabra, semiquinquefida, lobis ovato-acutis, erectis. Stamina lobis calycinis breviora. Stylus tubo corollæ subbrevior. Stigmata 3, lineam longa. Capsula mihi ignota.

An *C. tridentata Schreb.* cujus tabulam non vidi, hìc referenda? Ex descriptione, capsulam 5-locularem habet, quod certè singulare esset : cæterùm à *C. biebersteiniana* non differre videtur, et seu ex phrasi Tournefortii, ad C. tridentatam ab auctoribus supra citatis adductâ, seu ex sententiâ celeb. *Bieberstein* (suppl. fl. cauc. p. 146.), hanc plantam Schreberi cum eâ Biebersteinii adjunxi. Nec tamen de similitudine adeò certus sum, ut rursùs nomen Schreberi ceperim; sed illud à Biebersteinio adhibitum (C. rupestris) jàm à cl. Sibthorpio alii speciei datum fuerat, et ideò *C. biebersteinianam*, cum Rœmer. et Schultes, nuncupavi.

16. Campanula pilosa.

C. foliis basi molliter ciliatis, radicalibus longè lanceolatis petiolatis crenulatis, caulinis lineari-acuminatis sessilibus integris, lobis calycis ciliati ovato-acuminatis corollâ infundibuliformi ore barbatâ triplò brevioribus, sinuum appendicibus ovato-acutis lobis dimidio brevioribus.

C. pilosa *Pall. in mansc. Willd. ex Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 148. *Fisch! ined.*

Habitat in Sibiriâ. ♃ (Vid. sicc.)

Caulis erectus, simplex, supernè tamen in 3 pedunculos divisus, teres, 3-pollicaris, pilosiusculus, pilis raris mollibus. Folia radicalia numerosa, longè lanceolata, pollicem longa et 2 lineas lata, in petiolos attenuata, crenulata, glabra, vel basi solùm leviter ciliata: caulina rara, minora, lineari-subulata, subintegra, sessilia, ciliata, præcipuè ad basin, pilis mollibus. Pedunculi uniflori, erecti, nudiusculi, pollicem longi. Calyx 5-fidus; lobis ovato-acuminatis, 3 lin. longis, margine præcipuè pilosis; sinuum appendicibus ovato-acutis, lobis dimidio brevioribus, ciliatis. Corolla infundibuliformis, cærulea, formâ corollæ *C. saxifragæ* (t. X, f. 2) similis, lobis calycinis vix triplò longior, ore lanuginosa. Stylus longitudine tubi corollæ, stigmata 3, filiformia.

Descripsi specimen herbarii Stepheniani, à clarissimis *Prescott* et *Fischer* mecum benevolè communicatum. Specimen Willdenowianum uniflorum erat.

17. Campanula Saxifraga. T. X, f. 2.

C. caulibus gabriusculis, foliis subciliatis, pilis mollibus, radicalibus longè petiolatis lanceolato-spathulatis crenulatis, caulinis sessilibus integris ligulatis, lobis calycinis latis acuminatis glabris corollâ duplò brevioribus, sinuum appendicibus acuminatis lobis duplò brevioribus ciliatis.

C. Saxifraga *Bieb. flor. cauc.* 1 *p.* 155 *n.* 386 *et suppl. p.* 147. *Hoffm. hort. mosq. ann.* 1808 *n.* 651 (*ex Bieb.*). *Fisch! cat. hort. Gorenk. ann.* 1812 *p.* 31. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 147. *Spreng. syst.* 1 *p.* 732 (*excl. syn.*).

Medium saxifragum *Fisch! in herb. DC.*

Habitat in Caucaso, ad summam partem montis Beschtau, ubi latè cespitat (Bieb. Fisch!). ♃ Floret junio, julioque (Bieb.). (Vid. sicc.)

Radix simplex, cylindrica, apice foliis onusta, et plures caules 2-4 pollices altos, erectos, glabriusculos, tenues, unifloros, emittens. Folia pilis mollibus vix perpicuis subciliata; radicalia numerosa, conferta, erecta, spathulata, sesquipollicaria, à mediâ circiter parte in petiolos albidos basi expansos angustata, limbis obtusiusculis, 1-2 lineas solùm latis, margine (nec solùm apice) crenulatis; caulina alterna, erecta, sessilia, integra, 4-6 lineas longa; inferiora obovata, angusta; superiora ligulata. Flos caulem quemque terminans erectus. Calyx tubo nigricante, glabro; lobis 3-4 lin. longis, erectis, acuminatis, vel obtusiusculis, basi latiusculis, glaberrimis; sinuum appendicibus ovato-acuminatis, tubo calycis sublongioribus, nempè bilinearibus, subciliatis, pilis mollibus brevibusque. Corolla 8-9 lineas longa, infundibuliformis, supernè lata, glaberrima, semi-5-fida, lobis erectis, ovato-acutis. Stamina 4 lin. longa. Stylus tubo corollæ sublongior, basi filiformis, supernè incrassatus, apice in 3 stigmata filiformia revoluta divisus. Capsula nutans, lobis calycinis patentibus terminata : maturam non vidi.

Proxima *C bieberstеinianæ,* à quâ differt præcipuè foliis radicalibus longioribus angustioribus, non solùm apice dentatis, sed per ambitum crenulatis : differt quoque caulibus pluribus longioribus, laciniis reflexis calycis majoribus, lobisque glaberrimis, latioribus.

Variat caule et foliis pilosiusculis vel glabris. Pili, quandò exstant, semper molles ut in *C. biebersteinianâ*.

Sub n° 2, tab. 10, specimen figuravi, quod à celeb. *Steven* pro varietate *C. biebersteinianæ* (*C. rupestris Bieb.*) accepimus, sed deindè, comparato cum specimine *C. Saxifragæ,* à clariss. *Fischer* nuper misso, ad eam speciem retuli, quamvìs foliis radicalibus (ubi characteres præcipui adsunt) careat.

18. Campanula ciliata.

C. caule pilosiusculo, foliis pilis rigidis ciliatis, radicalibus subsessilibus obovato-lanceolatis crenulatis nitidis, caulinis ligulatis basi tantùm ciliatis, lobis calycinis ciliatis lineari-acuminatis corollâ dimidio brevioribus, sinuum appendicibus ovato-acutis lobis quadruplò brevioribus.

C. ciliata *Stev. mem. soc. des natur. Mosc.* 3 *p.* 256. *Bieb. fl. cauc. suppl. p.* 147 (*excl. syn. Tourn.*) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 147.

Medium saxifragum? *Fisch. in herb. DC!*

Habitat in editioribus caucasicis, ex. gr. propè Nartzana in Caucaso septentrionali (Fisch!).

♃ (Vid. sicc.)

Caulis unicus, uniflorus, erectus, 4-5 pollices altus, cylindricus, teres, remotè pilosiusculus, pilis rigidis. Folia pilis similibus albis rigidisque ciliata; radicalia numerosa, densè rosulata, 15 circiter lin. longa, obovata, basi subangustata, nec tamen petiolata, obtusa vel subacuta, crenulata, et interdùm serrulata, nitida, venosa, apice 3 lineas et basi 2 lin. lata; caulina pauca, erecta, ligulata, sessilia, subamplexicaulia, basi maximè ciliata, radicalibus breviora. Flos erectus, pollicem circiter longus. Calyx pilis rigidis albis, ut folia, ubiquè ciliatus; tubo obtecto, parvo; lobis erectis, lineari-acuminatis, 6 lin. longis; sinuum appendicibus ovato-acutis, sesquilinearibus. Corolla lobis calycinis vix dimidio longior, infundibuliformis, glaberrima, cærulea, semi-5-fida, lobis latis, erectis, ovatis, subacutis. Stamina lobis calycinis breviora, nempè 4 lineas longa; antheris linearibus, flavis, filamentis sublongioribus. Stylus tubum corollæ parùm longitudine superans, cylindricus, apice in 3 stigmata brevia, filiformia, divisus. Capsula ignota mihi.

Specimina spontanea, ex herbario Prescottiano, curante celeb. *Fischer*, sub nomine *Medium saxifragum* (cum dubio), nuper recepi. Primo aspectu à *C. Saxifragâ* sequentibus notis differunt, nempè: caule unico, è medio foliorum surgente et ità plantam non latè cespitantem monstrante; foliis radicalibus basi subangustatis (non verò petiolatis), evidenter crenulatis; laciniis calycinis angustioribus, multòque longioribus, corollâ duplò (nec triplò) brevioribus; pilis deniquè, marginibus foliorum calycisque sitis, rigidis (nec mollibus). Hisce characteribus planta nostra optimè cum *C. pilosâ Stev. et Bieb.* congruit. Celeb. Biebersteinius meritò ad suam *C. rupestrem,* synonimon Tournefortii, primò retulerat, nam pilis mollibus, nec rigidis, planta Tournefortii munita est.

19. Campanula altaica. T. X, fig. 3.

C. foliis radicalibus petiolatis longè lanceolatis crenatis glabris, caulinis ligulatis subdentatis glabriusculis, calycis tubo pubescente, lobis glabriusculis ovato-acuminatis corollâ infundibuliformi duplò brevioribus, sinuum appendicibus lobis triplò brevioribus subulatis villosis.

C. sayanensis *Fisch! cat. hort. Gorenk. ann.* 1808 *p.* 52 (*non Pall.*).

Medium sayanense, *Fisch! in herb. DC.*

C. frigida *Pall. in herb. Lamb!*

Habitat in editioribus altaicis sayanensibus (Fisch!), et in Persiâ (herb. Kunth!).

♃ (Vid. sicc.)

Radix cylindrica, albida, simplex. Caulis uniflorus, erectus, bipollicaris, tenuis, glaber. Folia radicalia numerosa, lanceolata, longitudine caulis, 2 lin. lata, regulariter crenata, glaberrima, à mediâ circiter parte in petiolum angustata; ima minora, obtusiuscula, minùs crenata; caulina 2-3, sessilia, ligulata, 3-4 lin. longa, subdentata, glabriuscula. Calyx 5 lin. longus, rubescens. basi pubescens; tubo obconico, parvo; lobis 4 lineas longis, glabriusculis, ovato-acuminatis, villosis, sesquilinearibus. Corolla lobis calycinis dimidio longior, cærulea, infundibuliformis, lata, extùs glabra, semi-5-fida, lobis erectis, ovato-acutis, margine barbatis. Stamina brevia, 3 lineas longa; filamentis basi ovatis, expansis; antheris crassiusculis. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 3, filiformia, lineam longa.

Species à *C. dasyanthâ* vix distincta et tamen diversa, nempè: foliis longioribus angustioribus, flore minore, et lobis calycinis glabriusculis. È summis montibus centralibus Asiæ provenit, dùm altera ex insulis Aleutianis.

Vidi in herbario Kunthiano specimina duo ad hanc speciem pertinentia, et sub nomine *C. Saxifragæ* missa. Unum (ex herb. Willdenowiano) in Persiâ lectum fuit; alterum ex itinere Pallasii provenit.

Nomen mutandum erat propter *C. sayanensem Pallasii*.

20. Campanula dasyantha. T. X, fig. 4.

C. foliis radicalibus ovato-acutis petiolatis crenatis glabriusculis, caulinis sessilibus lanceolatis integris pubescentibus, lobis calycinis ovato-lanceolatis corollâ infundibuliformi triplò brevioribus, sinuum appendicibus minimis subulatis.

C. humilis Bellidis folio, flore majore cæruleo *Stell. plant. ins. Beringii, manusc. n.* 38 (*ex Gmel.*).

C. caule unifloro, foliis ovatis dentatis, calyce hirsuto *Gmel. sib.* 3, *p.* 160, *n.* 28.

C. dasyantha *Bieb. fl. cauc. suppl. p.* 147. *Reichenb. icon.* 1 *p.* 70 *t.* 85 *fig.* 178. *Chamisso* (*in herb. DC!*).

Habitat in insulis Aleutianis, ex gr. in Unalaschkâ, ubi frequens (Chamisso! Fisch!), et in insulâ Behringianâ (Stell.), etiam ad fretum Behringianum (Choris in herb. Kunth!).

♃ Floret æstate. (V. sicc.)

Radix cylindrica, simplex, albida, supernè crassiuscula, foliis onusta. Caulis uniflorus, sesquipollicaris, tenuis, subpilosus, vel glaber, rubescens, nudiusculus, Folia radicalia rosulata, 6-10 lin. longa, 3 lin. lata, ovato-acuta, in petiolos limbis subæquales angustata, regulariter crenata, glabriuscula; ima obovata, obtusa, subintegra, minora; caulina pauca, sessilia, lanceolata, integra, pubescentia, 2-4 lin. solùm longa. Flos suberectus, pro plantâ magnus. Calyx pubescens, præcipuè ad basin, 4-5 lineas longus; tubo obconico, parvo; lobis ovato-lanceolatis, erectis, 4 lin. longis, latiusculis; sinuum appendicibus minimis, sesquilinearibus, subulatis, reflexis, pilosis, interque pilos tubi calycis difficilè videndis, et ideò à pluribus non memoratis. Corolla infundibuliformis, magna, 10 lin. circiter longa, cærulea, venis intensiùs coloratis, externè glabra, semi-5-fida, lobis erectis, ovato-acuminatis, intùs et præcipuè ad marginem barbatis. Stamina brevia, 3-4 lin. longa; filamentis basi in membranas ovatas ciliatas expansis. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus, apice in 3 stigmata divisus. Capsula ignota.

Primus detexit clar. *Stellerus*, in insulâ Behringianâ et ex ejus manuscriptis descriptionem

dedit *Gmelinus* (sib. 3, p. 160). Celeb. *Bieberstein* plantam è Sibiriâ maximè orientali et Archipelago proximâ, sub nomine *C. dasyanthœ* in supplemento Floræ suæ caucasicæ descripsit, et ad eam, cum dubio, phrases Stelleri et Gmelini refert. Sub hoc nomine Biebersteinii plantam, in nostrâ tabulâ figuratam, à clar. *Chamisso* recepimus. Jam à clar. Reichenbachio edita fuit, sed figura nostra, pluribus speciminibus similis, habitum communem illius speciei accuratiùs pingit.

21. Campanula Allionii.

C. caule pilosiusculo, foliis radicalibus lineari-lanceolatis subintegris ciliatis, imis obtusiusculis, lobis calycinis lineari-acuminatis corollâ dimidio brevioribus pilosiusculis, sinuum appendicibus ovato-acutis ciliatis lobis triplò brevioribus.

C. alpina pumila repens maximo flore *Tourn! inst.* 1 *p.* 111.

C. foliis hispidis caule unifloro *All. rar. p.* 36 t. 6 *f.* 3.

C. trilocularis *Turra prod. fl. Ital. p.* 64.

C. nana *Lam. dict.* 1 *p.* 585 *ill. n.* 2546.

C. Allionii *Vill. flor. delph.* 18. *Prosp.* 22. *fl. Dauph.* 1 *p.* 302 *et* 338. *vol.* 2 *p.* 512 *t.* 10. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 127? *Lam. et DC! fl fr.* 3ᵉ *éd. n.* 2851. *Birol. flor. acon.* 1 *p.* 71. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 137. *Gaud. flor. helv.* 2 *p.* 164.

C alpestris *All. ped.* 1 *p.* 113 *t.* 6 *f.* 3. (*excl syn. Tourn.*) (*non Lapeyr.*).

C. barbata, var *β Schouw plan. ein. pflz geogr. Ital. p.* 13.

β spathulata : foliis radicalibus spathulatis caulinis subdentatis.

C. nana *β Lam. loc. cit.*

C. Allionii *β Lam. et DC. fl. fr. l. cit.*

Habitat in Galloprovinciæ (herb. DC!), Delphinatûs (Vill. h. DC!), Pedemontii (All. Birol. h. DC!), Alpibus, in monte Cenisio (DC!), et in Helvetiâ rarissima? nempè in montibus *Lioson*, *Prapioz* et in *col Ferry* (Hall.)?

Crescit inter 1500 et 2000 metr. alt. (DC. Mem géogr. des pl. de Fr.)

♃ Floret æstate. (Vid. sicc.)

Radix inter fissuras vel detritus rupium repens, cylindrica. Caulis erectus, 4–6-pollicaris, simplex, subpilosus, plerùmque uniflorus. Folia lineari-lanceolata, integra, vel subundulata, ciliata; radicalia rosulata, 6–10 lineas longa, inferiora obovata; caulina pauca, angustiora, sessilia, propè florem brevissima. Flos subnutans, pro plantâ magnus. Calyx tubo obconico, parvo, glabro, nigricante; lobis erectis, lineari-acuminatis, circiter 5 lin. longis, pilosiusculis et præcipuè ciliatis; sinuum appendicibus reflexis, ciliatis, ovato-acutis, $\frac{1}{3}$ circiter longitudinis loborum. Corolla cærulea vel alba, campanulata, pollicem ferè longa, inflata, subbarbata. Stamina 4–5 lin. longa; filamentis basi dilatatis, pilosis. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus, apice in 3 stigmata filiformia revoluta divisus. Capsula nutans, ovoideo-obconica, 4 lineas longa, glabra, poris 3 basi sitis dehiscens.

Affinis *C. Medio* et varietati unifloræ *C. barbatæ*. A priore, caule semper unifloro, humiliore; foliis angustioribus; alabastris non rectis; sinubus calycis minoribus, et præcipuè stigmatibus tribus (nec 5), differt. In Alpestribus habitat, dùm *C. Medium* in aridis planitiei. A *C. barbatâ unflorâ* etiam differt : foliis minùs hispidis (potiùs ciliatis), angustioribus; calyce minore, minùs piloso, solùm ciliato; lobis longiùs acuminatis; corollâ ampliore (modo *C. medii*), minùs barbatâ. An sæpè cum eâ confusa? Hoc forsan evenit in Helvetiâ ubi nemo *C Allionii* legit, nisi forsan clar. Haller. Plantam suam, quam ad tab. 6 Floræ pedem. (*C. Allionii*) refert,

sub distinctâ phrasi nou enumerat, sed tanquàm varietatem unifloram *C. barbatæ*. Celeb. Gaudin specimina helvetica illius speciei nunquàm vidisse ait.

Variat foliis nunc angustissimis, nunc oblongo-spathulatis, integris vel subcrenatis, caule et foliis plùs minùsve pilosis, pilis tamen semper mollibus brevibusque.

22. Campanula pallasiana.

C. caule unifloro lobisque lanceolatis serratis petiolatis glabris, flore nutante, laciniis acutis. (ex Rœm. et Sch.)

C. Pallasiana *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 138 *ex de Vest in litt.*

Habitat in Sibiriâ. (Vest.)

Campanulam Allionii refert. Radix videtur repens. Folia acutè serrulata ultrà pollicaria : caulina 2-3 lin. longa. Corolla pollicaris calyce dimidio major (Rœm. et Sch.).

Post. *C. Allionii* enumerant auctores citati. De Vest eam in herb. *Pallasiano, in Johanneo* vidit, atque in litteris cum Rœmer et Schultes communicavit.

** *Caules multiflori vel pauciflori. Flores pedicellati, non capitati* (*C. heterophylla, calamenthifolia, dichotoma, stricta, alliariæfolia, punctata, sibirica, barbata, etc.*). *Spec.* 23 — 44.

23. Campanula saxatilis †.

C. glabra, caulibus erectis, foliis crenatis, radicalibus rosulatis subspathulatis, caulinis ovato-acutis, floribus racemosis paucis, lobis calycinis acuminatis corollâ tubulosâ dimidio brevioribus, stylo exerto.

Trachelium saxatile Bellidis folio, cæruleo flore, creticum *Bocc. mus. p.* 76 *t.* 64. *Barrel. pl. obs. t.* 813 (*tab. Boccon. mutuata*).

C. cretica saxatilis Bellidis folio magno flore *Barr. pl. obs. p.* 9 (*non Tourn. herb.*).

C. saxatilis *Linn. spec. p.* 237. (*excl. syn. Tourn.*) *Lam. dict.* 1 *p.* 587. *ill. n.* 2558. *Schk. ench. n.* 424. *Ait. hort. Kew.* 2. *ed.* 1 *p.* 350. *Sm. et Sibtb. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 139. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 143.

Habitat in Cretâ (Bocc.) ; ad rupes maritimas boreales (Sibth.). ♃

Caules 3-4 pollices alti, glabri. Folia glabra, per ambitum regulariter crenata ; radicalia obovato-spathulata, sesquipollicaria, in petiolum basi angustata ; caulina ovato-acuta, sessilia, radicalibus minora. Flores 3-5, in racemum laxum dispositi, solitarii, nutantes, brevipedicellati. Calyx glaber, lobis erectis triangulari-acuminatis, sinubus non reflexis? Corolla tubulosa, lobis calycinis dimidio longior, glabra, cærulea, 5-loba, lobis acutis erectis. Stylus exsertus, corollâ 3-4 lin. longior, apice in 3 stigmata, filiformia, revoluta, divisus.

Boccone hanc plantam in horto patavino vidit, ubi inter exoticas colebatur, et sub phrasi : *Trachelium saxatile Bellidis folio, cæruleo flore, creticum,* figuravit (Mus. t. 64), nec ibi tamen descripsit. Barrelierus sub. n. 813 tabulam Bocconi rursùm dedit. Celeb Tournefort sub phrasi : *cretica saxatilis Bellidis folio magno flore,* plantam enumerat, quâcum *tab.* 64 *Bocconi* junxit. Sed specimen in herbario tournefortiano nunc repositum, ad *C. mollem* pertinet et figura sub eâdem phrasi, in collectione *Vélins du Muséum* dictâ, etiam *C. mollis* est. Et tamen Linnæus, Lamarkius et Sibthorbius phrasin Tournefortii semper cum eâ Bocconi junxerunt, descriptionesque à *C. saxatili* non dissimiles dederunt. An me fugit specimen magìs authenticum plantæ

Tournefortianæ? an in herbario transpositum? ex specimine mihi cognito plantam Tournefortii ad *C. mollem* tribuere debui, atque sub nomine *C. saxatilis*, aliam adeò incertam Bocconi et Barrelieri, enumerare.

In figurâ Bocconi sinus calycis non obtecti videntur, et ità, ut et glabritie, à *C. molli* et affinibus, discederet. Sub nomine C. saxatilis, *C. heterophyllam* sæpè in herbariis vidi : ambæ glabræ sunt, sed prior foliis integerrimis, caulinisque ovato-rotundatis.

C. saxatilis *Schult. obs. bot. p.* 38 certè ad aliam speciem pertinet. Caule scabro strigoso; corollâ extùs ciliatâ; sinubus calycis valdè obtectis, ad *C. strigosam* forsan accedit.

24. Campanula heterophylla.

C. glaberrima, caulibus erectis simplicibus, foliis integris, radicalibus subspathulatis, caulinis ovato-rotundatis, lobis calycinis acutis, sinubus subdentatis.

C. saxatilis, foliis inferioribus Bellidis, cæteris Nummulariæ *Tourn! cor.* 3 *it. or.* 1 *p.* 243 *c. ic.*

C. heterophylla *Linn. spec.* 1 *p.* 240. *Lam. dict.* 1 *p.* 588. *Willd. spec.* 1 *p.* 917. *Sibth! et Sm. prodr. flor. græc.* 1 *p.* 139 *fl. græc. t.* 208. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 147.

Habitat in insulâ *Chero* Archipelagi, (Tourn!) ubi rara est (Sibth!).

♃ Floret septembri (Tourn.). (Vid. sicc.)

Radix crassitie pollicis, inter fissuras rupium inserta, alba, dulcis, lactescens (Tourn.) Caules erecti, simplices, glaberrimi, 6–9 pollices alti, foliosi, è foliis confertis surgentes. Folia glaberrima, nitida, brunneo-viridia (Tourn.) integra; radicalia numerosa, in orbem posita, oblongo-spathulata, sesquipollicaria, acuta vel obtusa, in petiolum marginatum angustata; caulina alterna, æqualiter per caules sparsa, omnia similia, ovato-rotunda, subpetiolata, 5 lineas circiter longa; inferiora obtusa, superiora subacuta. Flores axillis foliorum per superiorem partem caulium nascentes, solitarii; pedicellis foliis brevioribus. Calyx subpubescens; tubo ovoideo; lobis erectis, acutis; sinubus non obtectis, sed subdentatis. Corolla dilutè cærulea, 7–8 lineas longa (Tourn.), campanulato-tubulosa, extùs velutina (herb. Tourn.), 5-loba, lobis ovato-acutis, patulis. Stamina basi in membranas rotundas lineam latas expansa (Tourn.); antheris luteis. Stylus longitudine corollæ (in herb. Tourn.) (exsertus, in specim. Sibthorp.). Stigmata 3, filiformia. Capsula 3-locularis. Semina nitida, ovata, $\frac{1}{3}$ lineæ longa, spadicea (Tourn.).

Specimen nostrum à clariss. Sibthorpio missum, ex insulâ Chero, ubi legit etiam Tournefortius, provenit. Floribus caret, sed quoàd folia, omninò cum tabulâ congruit. Specimen herbarii Tournefortiani 2 flores solùm habet, cum calyce subpubescente, sinubus minimè obtectis. In herbario Jussiæano specimen aliud vidi, sinubus calycis denticulatis. Ex tabulâ floræ græcæ nihil de hoc charactere dici potest, sed specimen Sibthorpianum in herb. Banks vidi, quod sinus calycis levissimè appendiculatos præbet. Sic inter Campanulas *sinubus obtectis* et alias remanet. Propè *C. mollem, saxatilem,* etc., habitu et patriâ, locanda videtur. Caulibus et foliis glaberrimis; foliis integerrimis disparibus, facilè distinguitur.

25. Campanula olivieri, T. IX.

C. pubescens cinerea, caulibus erectis simplicibus, foliis subintegris, radicalibus spathulatis, caulinis ovatis et ovato-rotundatis brevipetiolatis floribus approximatis, lobis calycinis acuminatis, sinubus subdentatis.

Habitat in Græciâ, ad muros templi Jovis insulæ Deli (Olivier!) ♃ (Vid. sicc.)

Radix ad originem crassa. Caules numerosi, 8–9 pollices alti, erecti, pubescentes, cinerei,

teretes, simplices, foliosi. Folia omnia colore cinereo, pube reticulatâ oculo nudo vix perspicuâ utriusque tecta, subintegra; radicalia numerosa, rosulata, oblongo-spathulata, pollicem longa, acuta, à mediâ parte in petiolum angustata; caulina alterna, numerosa, per caules totos sparsa, ovata, vel ovato-rotundata, omnia ferè similia, 3-4 lineas longa, brevi-petiolata, petiolis vix 1-2 lin. longis. Flores 3-6, ad apicem cujusque caulis congesti, non glomerati, sed approximati, brevi-pedicellati, erecti, etiam antè anthesin. Calyx ut folia pubescens, cinereus; tubo parvo, lobis rectis, acuminatis, 3 lineas longis, basi in dentes acutos sinus obtegentes vix lineam longos, desinentibus. Corolla lobis calycinis dimidio longior, vel paulò magìs, infundibuliformis, subvelutina, 5-loba, lobis ovato-acutis, patulis. Stamina 4 lin. longa : filamentis basi in membranas ovatas subciliatas expansis, suprà filiformibus; antheris longitudine filamentorum, luteis, linearibus. Stylus corollâ subbrevior, cylindricus, in alabastro à basi ferè imâ usquè ad apicem pilosus. Stigmata 3, brevia, filiformia.

Species *C. heterophyllæ* et *calamenthifoliæ*, affinis. A priore differt : foliis et caule cinerascentibus, pube molli reticulatâ tectis; floribus versùs apicem caulium magìs approximatis, et corollâ velutinâ. A posteriore : foliis integris; radicalibus longiùs petiolatis; caulinis ovato-rotundatis, brevissimè et abruptè petiolatis (nec obovatis); floribus subsessilibus, approximatis; calycis sinubus manifestè dente reflexo munitis.

Pubes adeò minuta est, pilis adpressis, ut oculo nudo difficilè videatur : in figurâ minùs adhuc distinguitur. Folia rariùs denticulata sunt, quàm in tabulâ.

Nomen à celeb. viatore *Olivier,* illius speciei detectore.

26. Campanula candida.

C. pauciflora pallidè incana, caulibus erectis simplicibus, foliis radicalibus spathulatis subintegris, caulinis ovatis sinuato-dentatis brevipetiolatis, lobis calycinis acuminatis, sinubus brevissimis dentiformibus.

Habitat in Oriente, ad rupes *Bisloutoun* (vel *Bissoutoun*). (Olivier!) ♃ (Vid. sicc.)

Radix crassa. Caules plures, erecti, simplices, 3-5 pollices alti, pubescentes, incani, foliosi, præcipuè ad summam partem. Folia pallidè incana, supernè potiùs sericea, subtùs pubescentia; radicalia sesquipollicaria, subintegra, obovata, vel spathulata, obtusa, limbis latis, petiolis longitudine limborum; caulina ovata, sinuato-dentata, brevipetiolata, 4-6 lineas longa; inferiora obtusa, lata; superiora acuta, minora. Flores pauci, terminales et axillares, solitarii, brevipedicellati. Calyx pubescens, incanus; tubo obconico; lobis triangulari-acuminatis, 3 lin. longis, erectis, integris; sinubus ferè non denticulatis, sed post anthesin leviter marginatis. Corolla infundibuliformis, 6-8 lineas longa, glabriuscula, semi-5-fida, lobis acuminatis. Stamina corollâ dimidio breviora. Stylus corollâ brevior. Capsula ignota.

Specimen habemus ab *Olivier* è peregrinatione suâ versùs Orientem allatum. A *C. calamenthifoliâ* Lam. differt : foliis minùs dentatis; radicalibus petiolatis; caulinis latioribus; inferioribus obtusis, petiolis brevioribus. A *C. Olivieri,* foliis magìs dentatis majoribus; caule humiliore; floribus paucis, minùs approximatis; sinubus calycis vix denticulatis. Ab omnibus, pube candidâ.

27. Campanula calamenthifolia.

C. pubescens cinerea, caulibus decumbentibus ramosis, foliis dentatis, radicalibus rosulatis subspathulatis, caulinis obovatis, lobis calycinis lanceolatis corollâ dimidio brevioribus sinubus brevissimis dentiformibus.

C. saxatilis foliis inferioribus Bellidis cæteris Nummulariæ subhirsutis crenatis ac veluti rugosis *Tourn. cor.* 3. *Vélins du Mus!*

C. calamenthifolia *Lam. dict.* 1 *p.* 585. *ill. n.* 2538. *Desf. Mém sur le cor. de Tourn. ann. du Mus.* 11 *t.* 12. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 132.

Habitat in insulâ Naxo (Tourn.)

Planta tota pubescens, colore cinereo. Ex origine radicis caules surgunt plures, ramosi, decumbentes, 6-8 pollices longi. Folia dentata, parva; radicalia numerosa, conferta, rosulata, subspathulata, in petiolos breves decurrentia, ex tabulâ vix 6 lineas longa; caulina integra, sessilia; inferiora obovata, acuta, basi angustata; superiora lanceolata, minora. Flores axillares et terminales, solitarii, brevipedicellati, alterni, in racemos laxos foliosos apice ramorum dispositi. Alabastra et flores erecti. Calyx lobis rectis, lanceolatis, acutis, extùs margine revolutis; sinubus in denticulos breves, modo *C. mollis*, sed minùs acutos, decurrentibus. Corolla pallidè rosea, lobis calycinis dimidio longior, tubo cylindrico, 5-6 l. longo, lobis ovato-obtusis, patulis. Stamina minuta, basi expansa. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 3, brevia, filiformia. Capsula 3-locularis.

Differt à *C. molli :* foliis multò magìs dentatis; radicalibus minùs spathulatis; floribus numerosioribus; laciniis erectis calycis minùs acutis, et reflexis brevioribus : à *C. dichotomâ* et *strigosâ,* pube cinereâ, et aliis notis : à *C. heterophyllâ,* foliis nec glabris, nec integris.

Vidi solùm in tabulis Musæi parisiensis. Tabulam clari pictoris *Aubriet* accuratè edidit celeb. *Desfontaines* in commentario suo Corollarii. *Lamarck,* qui eam in herbario Jussiæano vidisse ait, similem descriptionem dedit, et solùm addit corollam externè velutinam esse.

28. Campanula edulis.

C. hispida, radice crassâ, caule erecto simplici unifloro, foliis ovato-lanceolatis subcrenulatis, lobis calycinis lineari-lanceolatis corollâ hispidâ æqualibus, sinuum appendicibus reflexis amplis obtusis longitudine loborum.

C. edulis *Forsk! fl. ægypt. arab. p.* 106 *et* 44. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 150.

Habitat in Arabiâ felice (Forsk.). (Vid. in herb. Banks.)

Radix crassa, sapida, pueris edulis (Forsk.). Caulis semi-pedalis, tenuis, erectus, striatus, hispidus, simplicissimus (in herb. Banks.), ramosus (ex Forsk.). Folia per caulem æqualiter sparsa, alterna, sessilia, erecta, ovato-lanceolata, parùm acuta, hispida, subcrenulata, omnia 4-5 lin. longa, 2-3 lin. lata. Flos unicus terminalis (in herb. Banks.). Calyx 3 lin. longus, 5-fidus, hispidus; lobis lineari-lanceolatis, non angustis, parùm acutis; laciniis reflexis ovato-acutis, longitudine loborum erectorum. Corolla tubulosa, lobis calycinis æqualis, hispida, an imperfecta in specimine? pallidè cærulea, vel alba, venis violaceis (ex Forsk.). Capsulæ lobi calycini patentes (Forsk.).

Specimen suprà descriptum, in herbario Banksiano, à Forskahlio depositum, vidi. Radix deest, et flos unicus adest, dùm *flores* ex Forskahlio habeat. Affinis *C. dichotomæ* et præcipuè *C. strigosæ,* sed radice crassâ, nec ergò annuâ, et laciniis calycinis reflexis amplioribus, differt.

Vulgò Kurmæ dicitur, *Chobs* et *Okab;* Hadiæ, *Riam* (Forsk.).

29. Campanula strigosa.

C. piloso-strigosa, caule erecto, ramis dichotomis, foliis lanceolatis integris, lobis calycinis subulatis corollâ subæqualibus, sinuum appendicibus obtusis.

C. strigosa *Russel! descript. of Aleppo* (*ex Rœm. et Sch.*) *Vahl symb.* 3 *p.* 34? *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 142?

C. Russeliana *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 142.

Habitat in Oriente, nempè: in Syriâ (Labill!), circà Aleppum (Russ!), et in Libano (herb. DC!). ① (Vid. sicc.)

Radix filiformis, simplex, albida. Caulis erectus, 2-5-pollicaris, basi simplex, supernè dichotomus, paniculatus, totus hispidus, substriatus, foliosus. Folia alterna, sessilia, erecta, lanceolata, 8-12 lin. longa, integra, acuta, hispidissima, pilis ut in caule rigidis albis. Flores angulo ramorum dichotomorum et ramulos terminantes, solitarii, nutantes, pedicellati; pedicellis, ut rami, pilosissimis, 3-4 lineas longis. Calyx hispidissimus; tubo obconico, glabro; lobis lanceolatis, apice longè subulatis, rectis, 4 lineas circiter longis; laciniis sinus obtegentibus ovatis, obtusis, lobis erectis dimidio brevioribus, tubo calycis adpressis. Corolla campanulata, laciniis calycinis sublongior, semi-5-fida, lobis lanceolatis, patentibus. Stamina corollâ dimidio breviora. Stylus longitudine tubi corollæ, apice in 3 stigmata divisus. Capsula nutans, lobis reflexis calycis accrescentibus obtecta.

Species *C. dichotomæ* proxima, habitu eodem; caule dichotomo pilosissimo satis similis. Differt tamen: caule magìs rigido et recto, apice solùm ramoso; foliis angustioribus, lanceolatis (nec ovato-acutis), magìs acuminatis, integris; lobis calycinis lanceolatis, longè subulatis (nec triangulari-acuminatis), apice post anthesin conniventibus; sinuum appendicibus obtusis, amplioribus, et omninò tubum calycis obtegentibus (nec ab eo divergentibus); corollâ breviore, nec tubulosâ. A varietate β, sinubus reflexis obtusis, *C. dichotomæ*, minùs differt, sed foliis semper angustioribus integris, formâ loborum erectorum calycis, et toto habitu floris, diversa remanet. Nondùm extrà Orientem reperta, dùm *C. dichotoma* alius regionis etiam incola sit, et præcipuè var. β in Mauritaniâ solùm nota sit.

Variat foliis nunc lanceolatis, nunc angustioribus lineari-lanceolatis, plùs minùsve erectis. Corolla major est (lobis calycinis ferè dimidio longior) in speciminibus Russelianis herbarii Banksiani, sed cæterùm nullam differentiam vidi.

Rœmer et Schultes nomen mutaverunt propter *C. strigosam Vahl;* sed non diversa videtur et ab eâdem regione provenit. Cæterùm nomen Russelii servandum erit, solùm si hæc planta, in *Russ. descript. of Aleppo* describitur. Illius operis prima editio Vahlio anterior est, et secunda ejusdem anni est quàm 3 pars Vahlii. In primâ autem editione Russelii paginam ubi de eâ specie loquitur, non inveni, nec in auctoribus citatur.

30. Campanula dichotoma.

C. pilosa, pilis rigidis, caule erecto, ramis dichotomis, foliis caulinis ovato-acutis subcrenatis, floribus angulis ramorum sessilibus, lobis calycinis longè subulatis corollâ dimidio brevioribus, sinuum appendicibus subulatis lobis dimidio brevioribus.

C. hirsuta Ocymi folio caulem ambiente flore pendulo *Cupan. panphyt. sic.* 2. *tab.* 259 (*ex Bivona.*). *Bocc. plant. rar. sic. p.* 83 *t.* 45. *f.* 1 (*fig. optima*). *Mor. oxon.* 2 *p.* 459 *sect.* 5 *t.* 3. *f.* 26. *Rai. hist.* 1 *p.* 736. *Barr. pl. obs. p.* 10. *Tourn. inst.* 1 *p.* 112.

Viola Mariana minor cærulea folio subrotundo calyce corniculato *Barr. ic.* 759.

C. dichotoma *Linn. amœn. acad.* 4 *p.* 306. *Spec.* 1 *p.* 237. *Lam. dict.* 1 *p.* 586 (*excl. syn. C. mollis*). *Jacq. coll.* 5 *p.* 36 *t.* 12 (*fig. optima*). *Desf. fl. atl.* 1 *p.* 179. *Sm. prod. fl. græc.* 1 *p.* 141. *flor. græc. t.* 211. *Bivon. sic. plant. cent.* 2. *p.* 16. *Ten. fl. neap.* 1 *p* 74. *Duf. in ann.*

gen. 7 *p.* 301. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 165. *Schouw. plan ein pflz. geogr. Ital. p.* 14. *Reich. ic. t.* 441. Sweet brit. flow. gard. t. 280.

C. mollis β, *Willd. spec.* 1 *p.* 910.

C. afra *Cavan. ann. de cienc.* 3. *p.* 21. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 137. *Spreng. syst.* 1 *p.* 733.

C. decipiens *Rœm. et Sch! syst.* 5 *p.* 142.

β *brachiata :* appendicibus sinuum calycis obtusis.

C. brachiata *Salzm! ined.* (*herb. Hook.*)

Habitat in parte mediâ et occidentali regionis maris Mediterranei, nempè : in Archipelago (d'Urv.), propè Athenas (Sibth.), in Italiâ meridionali (h. DC!) usquè ad 41-42 lat. (Schouw.), frequens in Siciliâ, in regno Valenciano (Duf!), circà Mogador (herb. Lag!), in regno Tingitano (Salzm!), et in Atlante (Desf.).

Varietas β in Mauritaniâ (Thibaud! Salzm!).

⊙ Floret junio (Duf. Ten.). (V. sicc.)

Radix tenuis, alba, fibrosa. Caulis herbaceus, erectus, 3–6 pollices altus, ramosissimus, et sæpiùs dichotomus, hirsutus, pilis albis, rigidis. Folia alterna, sessilia, ovato-acuta, subintegra, vel remotè crenato-dentata, circiter pollicem longa, pilosa; inferiora basi angustata, aliis subbreviora, et parùm numerosa. Flores cernui, terminales, bifurcationibus caulis et ramorum solitarii, pedicellati : pedicellis 3-4 lineas longis, ramis similibus, hispidissimis. Calyx hispidus præcipuè ad margines; lobis triangularibus, longè subulatis, circiter 4 lineas longis, erectis; sinuum appendicibus ovato-acuminatis, lobis dimidio brevioribus, vel etiam minoribus, à tubo calycis paulò divergentibus. Corolla lobis calycinis dimidio longior, tubulosa, glabra, cæruleo-purpurascens, tubo pallidiore, lobis apice tubi ovato-acutis, patentibus. Stamina 3 lineas circiter longa, basi subciliata, expansa. Stylus tubo corollæ subbrevior, cylindricus, pilosus; apice in 3 stigmata filiformia, primò erecta, deindè revoluta, divisus. Ovarium 3-loculare. Capsula mihi ignota. Semina numerosissima, minutissima, nitida (ex Jacq.).

Varietas β, habitu, ramis dichotomis, formâ foliorum, corollâ, et aliis characteribus simillima, differt solùm laciniis reflexis calycis ovatis, *obtusis*. Affinis est *C. strigosæ Russ.* ad quam confer quoàd differentias. Inter specimina è Mogador, quæ, sub nomine *C. afræ Cav.* in herbario clariss. *Lagasca* vidi, unum adest sinuum appendicibus nunc acutis, nunc obtusis. Cæterùm specimina adsunt laciniis intermediis subobtusis, undè patet hanc differentiam non magni momenti esse, et præcipuos characteres in caule recto dichotomo, pilis rigidis, in corollâ calyce duplâ et tubulosâ, potiùs instituendos esse.

Specimen *C. decipientis Rœm. et Sch.* in herbario dom. Schulthess, turicensis, ab auctoribus missum, vidimus, quod nobis, solùm, foliis latioribus hispidissimis, floribusque subsessilibus, differre videtur.

Specimen habemus in regno Valenciano à clar. Dufour lectum : laciniis calycinis reflexis brevissimis acutis; corollâque breviore quàm vulgò; cæterùm simile.

31. Campanula mollis.

C. velutina cinerascens, caulibus ascendentibus, foliis subintegris, radicalibus rosulatis, spathulatis, caulinis ovatis, floribus laxè paniculatis, lobis calycis velutini acuminatis corollâ duplò brevioribus, sinuum appendicibus subulatis brevissimis.

C. cretica saxatilis Bellidis folio magno flore *Tourn! herb. Vélins du Mus! inst.* 111 (*excl. synonymis*).

C. mollis *Linn. spec.* 1 *p.* 237. *Lam. ill. n.* 2550 (*excl. syn.*). *Curt. bot. mag. t.* 404 (*excl. syn. Bocc. sic.* 83 *et Barrel.*). *Willd. sp. pl.* 1 *p.* 910 (*excl. var. β*). *Ait. hort. Kew.* 2 *ed.* 1 *p.* 350. *Rœm. fl. Eur. fasc.* 7 (*ic. bot. mag. mutuata*) (*excl. syn.*). *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 142.

C. velutina *Desf! fl. atl.* 1 *p.* 180 *t.* 51. *Cav. ann. de cienc. nat.* 3 *p.* 18 *et* 119. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 137.

β microphylla : foliis caulinis minimis ovato-acutis subdentatis.

C. microphylla *Cav. ann. de cienc.* 3 *p.* 19. *Rœm. et Sch.* 5 *p.* 137. *Spreng. syst.* 1 *p.* 733.

Habitat in regione maris Mediterranei, nempè : circà Tanger (Brouss. in Rœm. et Sch.), in Atlante (Desf!), in insulâ Cretâ (Tourn!), propè Neapolim loco dicto St.-Roch (herb. Dunant!), et alibì in regno Neapolitano (Ten. in herb. Hook!), in insulâ *Mucari* Dalmatiæ? (Host. ex Vis. stirp. dalm. p. 21), et in Hispaniâ propè *Malagam* (h. DC! Agardh ex Rœm. et Sch) et *Gibraltar* (Thibaud!). Var. *β*, in saxosis regni Murciæ circà *Ellin* (Cav.).

♃ (V. sicc.).

Planta cespitans ; radice crassiusculâ fissuris rupium infixâ. Caules 1-3, ascendentes, graciles, simplices, 2-4 poll. longi, pubescentes, sæpè villosissimi. Folia mollissima, plùs minùsve utrinquè incana, villosa; radicalia in orbem jacentia, subspathulata, obovata, pollicem vel sesquipollicem longa, in petiolos limbis continuos angustata, integra, vel subsinuata; caulina alterna, patula, ovato-acuta, vel obovata, integra, vel subcrenato-dentata, sessilia, 4-5 lin. longa, 2-3 lata; superiora minora, et ovato-acuta, potiusquàm obovata. Flores 1-5 summâ parte cujusque caulis paniculati, pedicellati; unus caulem terminans antè vicinos florescens; alii axillares, pedicellis unifloris, 3-4 lineas longis, pubescentibus. Alabastra, et flores, sursùm spectantes. Calyx velutinus, 4-5 lineas longus; tubo brevissimo, ovoideo; lobis erectis, sagittatis, longis, acuminatis ; sinuum appendicibus subulatis, brevibus, 1-2 lineas longis, lobis duplò triplòve brevioribus. Corolla campanulata, calyce duplò longior, pallidè cærulea (ex Desf.) (pallidè cæruleo-violacea, fundo albicante, nervis intensiùs coloratis, ex tab. bot. mag.), semi-5-fida, lobis ovato-acutis patentibus. Stamina ferè dimidio corollâ breviora : filamentis basi dilatatis, subciliatis. Stylus tubo corollæ æqualis, cylindricus, rectus. Stigmata 3, filiformia, lineam longa. Capsula nutans, 3-locularis : maturam non vidi.

Affinis *C. dichotomæ,* quâcum sæpè confusa. Primo aspectu, tamen, caulibus basi procumbentibus, pilisque caulis et foliorum minimè rigidis, sed mollibus pubem velutinam vel incanam efficientibus, differt. Adde etiam : folia radicalia in orbem disposita numerosa, subspathulata; caulina minora; paniculam minimè dichotomam (nec divaricatam et diffusam); calyces minores, sinuum appendices breviores; corollam demùm ampliorem.

Synonymon *Camp. rotundifolia hirsuta saxatilis folio molli, Bocc. mus. app.,* sine pag. nec tab. à Linnæo citatum, non reperiendum est in Bocconi operibus, ut observat cel. Tenorius (fl. neapol. 1 p. 75). Eâ forsan ratione Curtis hanc phrasin citat addendo : *Bocc. sic.* 83 ubi nulla Campanulâ adest. Lamarkius citat : *Bocc. sic. t.* 45 *f.* 1 ; quæ tabula certè ad C. dichotomam (ut voluit Linnæus) pertinet.

Nec minùs excludenda est tabula 759 *Barrelieri,* à plurimis auctoribus citata, quæ ad C. dichotomam etiam referenda est.

Variat hæc species, caule, foliis et calyce, plùs minùsve incanis, sæpè solùm velutinis ; foliis caulinis nunc integerrimis, nunc sinuatis et etiam denticulatis ; floribus plùs minùsve amplis ; appendicibus sinuum calycis nunc brevissimis, nunc sesquilinearibus, et paulò ultrà.

Plantam mecum benevolè communicavit celeb. *Lagasca,* quam à *Cavanilles* descriptam

dixit, et facilè tanquàm *C. microphyllam* illius auctoris, agnovi. Floribus à *C. molli* ejusdem regionis, non differt, habitu et pilis mollibus simillima; et foliis caulinis minimis, 2 lineas longis, subdenticulatis, solùm diversa. Folia radicalia desunt, sed ex descriptione clar. *Cavanilles* subspathulata et villosa sunt, ut in *C. molli*, et solùm minora, 3-4 lin. longa.

Nullam differentiam perspicere potui inter *C. mollem* L. seu *bot. mag. t.* 404, et *C. velutinam flor.* atlant. cujus specimen possidemus. Corolla minor est in ultimâ, sed hoc omne. Nescio cur pictor plantam glabram figuraverit, dùm accuratissimus auctor plantam suam meritò villosissimam incanam dixerit, et vice versâ (an errore typographicâ?) stigmata 5, ex descriptione adsunt, dùm in tabulâ 3 delineantur. Cæterùm aliquid incerti de illo numero remanet. Linnæus capsulam 5-locularem dicit, ut in speciminibus Tournefortianis vidi : sed in pluribus aliis 3 stigmata certè adsunt. An in eo charactere variat?

Clar. *Tenorius,* qui hanc speciem anno 1811 in regno Neapolitano nondùm legerat, specimina nuper ad doct. *Hooker,* cum *C. dichotomâ* ejusdem regionis misit. Specimina sicula vel calabrica, sub nomine *C. mollis*, sæpè ad *dichotomam* pertinent. An veram *C. mollem* legit clar. Host in insulis dalmaticis?

Floruit in horto genevensi è seminibus Persiæ septentrionalis, à clar. Fischer missis. Specimen simillimum erat tabulæ 404 *bot. mag.* nisi quòd flores paulò minores.

32. Campanula stricta.

C. caule ramoso piloso, foliis ovato-lanceolatis acutis serratis pilosis, floribus subsessilibus paucis solitariis, lobis calycis glabri lanceolatis corollâ tubulosâ quadruplò brevioribus, sinuum appendicibus ovatis longitudine loborum sed latioribus.

C. orientalis folio longo rigido aspero, flore sursùm spectante *Tourn! cor. p.* 3. *Aubriet in Vélins du Mus!*

C. stricta *Linn. spec.* 238. *Sibth. prodr. flor. gr.* 1 *p.* 140. *Desfont. cor. de Tourn. in ann. du Mus.* 11 *t.* 13. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 149.

β foliis angustioribus subintegris.

C. stricta *Labill. plant. rar. syr. dec.* 5 *t.* 4.

C. stricta var. β *Rœm. et Sch.* 5 *p.* 149.

Habitat in Armeniâ (herb. Tourn!), in Syriâ circà Damascum ad montem *Dgebel cher* dictum (Labill.), in montibus insulæ Coi (Durv.) et alibì in Græciâ (Sibth.).

♃ (ex Labill.) ② (ex Sibth.) Floret maio (ex Durv.).

Caulis erectus, 1-2-pedalis, pilosus, ramosus, firmus. Folia sessilia, ovato-lanceolata, acuta, serrata, 1-2 pollices longa, 4-6 lineas lata, scabra; pilosa, pilis rigidis. Flores subsessiles, solitarii, spicati (in tabulâ Aubriet et Desfontaines), terminales (in specim. herb. Tourn. et in icone Billard.), sursùm spectantes. Calyx 5-fidus, glaber (in specim. herb. Tourn.); lobis lanceolatis; sinuum appendicibus reflexis, amplis, ovatis, longitudine loborum sed iis latioribus. Corolla tubulosa, lobis calycinis duplò triplò quadruplòve longior, 8-10 lineas longa, cærulea, 5-loba, lobis patentibus. Staminum filamenta basi expansa. Stigmata 3, filiformia. Capsula subglobosa, appendicibus calycis obtecta, 3-locularis. Semina ovata.

Linnæus de foliis *obtusis* loquitur, quod nec in specimine Tournefortii, nec in tabulis citatis vidi. Folia radicalia *cordata* seu *ovata* dicit, sed desunt in specimine Tournefortii et tabulâ Aubrietii.

Icon Billardierii folia angustiora et ferè integra exhibet. In descriptione dicit *rarè subserrata*

esse. Radicalia non sunt cordata seu ovata, ut vult Linnæus, sed longè lanceolata. Eâ ratione varietas videtur. Cæterùm flores terminales, rarissimè axillares, adsunt in eâ tabulâ, ut et in specimine Tournefortii, undè videtur figuram ab Aubrietio pictam flores numerosiores quàm vulgò exhibuisse.

33. Campanula sarmatica.

C. caule simplici striato pubescente, foliis subtomentosis, inferioribus petiolatis cordatis lanceolato-hastatis crenato-dentatis, superioribus sessilibus ovato-lanceolatis serrato-dentatis, floribus sparsè racemosis, calycis tubo densè piloso, lobis velutinis corollâ extùs velutinâ duplò brevioribus, triangularibus, sinuum appendicibus minimis dentiformibus.

C. betonicæfolia *Biehler plant. nov. herb. Spreng. p.* 14 *n.* 26 (*ex Bieb.*). *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 153 *et suppl. p.* 144. *Horn. hort. hafn. p.* 201 (*non Smith et Sibthorp.*).

C. sarmatica *Ker in bot. reg. t.* 237.

C. gummifera *Willd. reliq. msc. in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 144. *Spreng. syst.* 1 *p.* 734.

C. commutata *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 143 (*ex Fisch. in litt.*).

β glabra : caule foliis et etiam calyce glabris.

C. sarmatica *Sims bot. mag. t.* 2019. *Lodel. bot. cab. t.* 581.

Habitat in Caucasi subalpini saxosis, propè acidulam Narzana! frequens (Bieb.).

♃ Floret æstate. (V. viv.)

Caulis erectus, pedalis, simplex, pubescens, cylindricus, striatus, sæpè rubescens. Folia cinerea, tomentosa, præcipuè subtùs; radicalia et caulina inferiora, petiolata, petiolis 2–6 pollices longis, pubescentibus; limbis cordatis, lanceolatis, sæpè subhastatis, circiter 2–3 pollices longis, pollicem latis, crenato-dentatis, et sæpè duplicato-crenatis, rugosis, subcrispis; caulina sessilia, ovato-lanceolata, breviora, serrato-dentata. Flores nutantes, sæpè secundi, solitarii, longè sparsèque racemosi, terminales et axillares, pedicellis pubescentibus, 2–4 lineas longis. Calyx 4–6 lin. longus, profundè 5-fidus; tubo parvo, pilis albis densissimis retrorsis hispido; lobis triangularibus, longè acuminatis, erectis, velutinis, basi in lacinias subreflexas ligulatas 1-2-lin. velutinas sinus obtegentes productis. Corolla campanulata, pollicem ferè longa, dilutè cærulea, extùs subvelutina, nervis solùm subhirta, intùs pallidior, plùs minùsve lanuginosa, semi-5-fida, lobis ovato-acutis, patentibus. Stamina calyci æqualia; filamentis basi latis ciliatis suprà filiformibus; antheris sesquilinearibus, ochroleucis. Stylus tubo corollæ æqualis, crassiusculus, pilosus, exceptâ basi, pilis 10 ordinibus dispositis. Stigmata 3, brevia, crassiuscula. Capsula nutans, pilosissima, inflata, sphærica, lobis calycinis persistentibus in acumen conniventibus terminata, circiter 4–5 lineas longa, 3-locularis, 3 poris basi dehiscens. Semina ovata, plana, pallidè flava, majora quàm in plerisque Campanulis, nempè lineam longa.

Sub nomine *C. betonicæfoliæ* à Biehler primò descripta (ex Bieb.), sed *florâ caucasicâ* solùm ab omnibus cognita. Nomen mutaverunt Anglici auctores, anno 1817 et sequentibus, propter *C. betonicæfoliam* Sm. et Sibth. jam editam, et ab eâ diversissimam. Eâdem causâ, et nominis à *Ker* impositi inscii, nomina duo nova proposuerunt Rœmer et Schultes, anno 1819, nempè : *C. commutatam,* ex plantâ in Willdenowii manusc. C. betonicæfolia nuncupatâ, ab eâ ex descriptione non diversâ (ut mandat cl. Fischer), et *C. gummiferam ex Willd. ined.* Sub hoc ultimo nomine frequenter in hortis colitur, sed nomen Anglorum retinui, quià prius est.

Anno 1804 in multis hortis, ex. gr. in horto Hafniensi et apud Loddiges, introducta fuit.

Variat : caule, foliis, calyceque plùs minùsve tomentosis et hispidis, et magnitudine laciniarum

reflexarum calycis. Tabulæ *bot. mag.* 2019 et *bot. cab.* 581, plantas ferè glabras exhibent. Calycis tubus plerumquè densissimè pilosus, in speciminibus glabris sæpè subpilosus remanet, sed in tabulâ Loddigesii glaberrimus videtur. Lacinias sinuum calycis sæpè minutissimas vidi, nunc dentiformes, nunc inter pilos tubi absconditas.

34. Campanula alliariæfolia.

C. caule simplici tereti pubescente, foliis subtùs incanis crenulatis, inferioribus petiolatis, subreniformibus, superioribus sessilibus ovato-acutis floribus racemoso-spicatis, lobis calycis velutini intùs incanis lanceolatis acuminatis corollâ extùs velutinâ quadruplò brevioribus, sinuum appendicibus ovato-acutis lobis dimidio brevioribus.

C. orientalis Alliariæ folio flore albo pyramidato *Tourn! cor.* 3.

C. foliis Lamii, floribus uno versu dispositis *Buxb. cent.* 5 *p.* 10 *t.* 18.

C. alliariæfolia *Willd. spec.* 1 *p.* 910. *Salisb. parad. t.* 26. *Ait. hort. Kew.* 2ᵉ *ed.* 1 *p.* 350. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 143. *Spreng. syst.* 1 *p.* 734.

C. lamiifolia *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 154. *n.* 383. *et suppl. Fisch! cat. hort. gorenk. ann.* 1812 *p.* 31. *Rœm. et Sch. syst.* 1 *p.* 734.

β. *Macrophylla :* foliis radicalibus hastatis.

C. macrophylla *Sims. in bot. mag. t.* 912.

Habitat in Caucaso præsertìm iberico (h. DC! Bieb.), in Georgiâ, Mediâ (Buxb.), et in Gurgistanicis montibus (Salisb.). ♃ Floret julio et augusto (Bieb.). (Vid. viv.)

Caulis erectus, simplex, 1-2-pedalis, pubescens, cylindricus, teres, foliosus, in spicam elongatam basi ramulis paucis brevibus auctam desinens. Folia crenulata, supernè intensè viridia, pilis brevibus adpressis hispida, vel glabriuscula, subtùs incana tomentosa; inferiora petiolata, cordata, ovato-acuta, vel subreniformia, petiolis 1-3 pollices longis, tomentosis, limbis 1-2-pollicaribus; caulina media vix petiolata, ovato-acuta; superiora sessilia, parva, acuta, pollicem circiter inter se distantia. Flores secundi, longè racemoso-spicati ut in *C. rapunculoide*, sessiles, basi sæpè tres axillâ quâque, suprà verò solitarii : in speciminibus cultis adsunt sæpè ramuli laterales ad basin spicæ nascentes. Calyx velutinus, 4-5 lineas longus, 5-fidus; tubo obconico, incano, obtecto; lobis erectis, lanceolatis, intùs incanis, acuminatis, submarginatis, margine leviter externè revolutis; sinuum appendicibus ovato-acutis, lobis dimidio brevioribus, reflexis. Corolla pollicem longa, alba vel ochroleuca, formâ corollæ *C. rapunculoidis*, extùs subvelutina, intùs præcipuè ore barbata. Stamina 4-5 lin. longa, filamentis basi in squamas lineam latas rotundatas ciliatas expansis, suprà filiformibus; antheris filamentis longioribus, flavis. Stylus corollâ subbrevior, à tertiâ parte usquè ad apicem pilosus, pilis 10 ordinibus dispositis. Stigmata 3, brevia, revoluta. Capsula nutans, 3-4 pollices longa, basi 3 poris dehiscens.

Species ornamenti causâ in hortis introducta : foliis discoloribus subtùs incanis, modo *C. bononiensis;* cum inflorescentiâ *C. rapunculoidis*. Ab illis tamen sinubus calycis obtectis, floribus semper albidis et aliis notis, distincta.

Variat ut *C. rapunculoides*, spicâ nunc simplici, nunc ramulis basi auctâ, et præcipuè foliis plùs minùsve tomentosis et acutis, sæpiùs reniformibus, sed etiam ovato-acutis. Planta in *botanical magazine*, *t.* 912 figurata, hìc referenda est, ut censuerunt celeb. auctores horti kewensis, Biebersteinius et Fischer (in litteris), sed tamen differt foliis radicalibus hastatis. Tabulâ 26 *paradisi londinensis* paniculam laxam præbet.

Plurimi auctores *C. alliariæfoliam Willd.* à *lamiifoliâ Bieb.* distinxerunt, sed vidi in herbario Tournefortii plantam à Willdenowio tanquàm synonymon citatam, et quamvìs specimen floribus careat, ex foliis et habitu ad *C. lamiifoliam Bieb.* sine dubio retuli.

35. Campanula violæfolia. †

C. humilis pauciflora pilosa, foliis radicalibus petiolatis ovato-rotundatis cordatis crenatis, caulinis ovato-oblongis dentatis, lobis calycis ciliati lanceolatis longè acuminatis, sinuum appendicibus ovato-acutis lobis dimidio brevioribus, corollâ laciniis calycinis tertiâ parte longiore.

C. violæfolia *Lam. dict.* 1 *p.* 587 *ill. n.* 2560. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 145.

C. violæ *Pers. ench.* 1 *p.* 192.

Culta in horto parisiensi anno 1765, ubi è Sibiriâ orta credebatur (V. in herb. Juss.).

Radix tenuis, fibrosa (Lam.). Caulis humilis, erectus, 3-4-pollicaris, pilosus, pilis albis rigidis. Folia radicalia 3-4 petiolata, limbo cordato, ovato-rotundato, pilosiusculo, crenato, vix pollicem lato longoque, petiolo piloso, limbo sublongiore; caulina ovato-oblonga, dentata, basi angustata. Flores 2-3, magni, nutantes, pedunculati, et brevipedicellati. Calyx subpilosus (hispidus ex Lam.); lobis erectis, lanceolatis, acuminatis, 6-7 lin. longis, interdùm crenulatis, ciliatis, medio glabris; sinuum appendicibus ovato-acutis, ciliatis, lobis dimidio brevioribus. Corolla magna, ut in *C. Medio*, sed minùs inflata, lobis calycinis $\frac{1}{3}$ circiter longior, alba, non profundè 5-loba. Stylus $\frac{2}{3}$ longitudinis corollæ.

An differt à *C. punctatâ*, quâcum *Sprengel* junxit? Specimen unicum exstat, quod in herbario jussiæano vidi, ubi Lamarkius etiam descripserat. Corollâ lobis calycinis vix dimidio longiore (nec duplâ triplâve), à *C. punctatâ*, solùm differre videtur. Maculæ floris, *C. punctatæ* characterem præcipuum constituentes, sæpè in speciminibus siccis evanescunt: patria etiam incerta est. Clarissimus Fischer scripsit hanc speciem nunquàm inter plantas sibiricas vidisse.

36. Campanula punctata.

C. pilosa, caule simplici paucifloro tereti, foliis ovato-acutis, radicalibus longè petiolatis cordatis ovato-acutis crenatis, caulinis subsessilibus dentatis, lobis calycinis ciliatis longè lanceolatis corollâ punctatâ triplò brevioribus, sinuum appendicibus ovato-acutis lobis dimidio brevioribus.

C. calycibus è tergo lamellis 5 notatis, etc. *Gmel. sib.* 3 *p.* 155 *t.* 30 *n.* 23.

C. calycibus calcaratis, floribus maculatis *Hall. en. hort. Gott. p.* 193.

C. punctata *Lam. dict.* 1 *p.* 586 *ill.* 2552. *Willd. spec.* 1 *p.* 709. *Rœm. et Sch. syst.* 1 *p.* 138. *Sims bot. mag. t.* 1723. *Schrank. pl. rar. hort. monac. fasc.* 9 *t.* 87.

C. Trachelium *Thunb! fl. Japon p.* 88.

Habitat in Sibiriâ orientali, nempè in provinciis dictis *Okotsk* et *Jakutsk* (Gmel. Fisch!), in Dahuriâ (Fisch!), usquè ad oceanum orientalem (Gmel.), et in Japoniâ (herb. Lamb!).

♃ Floruit mense februario apud dom. Lambert (Sims). (Vid. sicc.)

Radix tenuis, fibrosa. Caulis erectus, semi-pedalis vel pedalis, sæpè pubescens, simplex, supernè paniculatus, hispidus, teres, cylindricus. Folia pilosa, subtùs pallidiora, parùm numerosa; radicalia petiolata, petiolo 1-2 poll. longo, piloso, rubescente, limbo cordato, ovato-acuto, 2 pollices longo, sesquipollicem lato, crenato; caulina remota, breviùs petiolata et sessilia, ovato-acuta, vel lanceolata, duplicatò crenato-serrata, inferioribus minora. Flores magni, 1-5, penduli, pedunculati: pedunculis 1-3-floris, caulem terminantibus, pilosis. Calyx ferè pollicem

longus, marginibus nervisque pilis rigidis albis ciliatus; lobis lanceolato-acuminatis, foliaceis, apice sæpè rubescentibus, erectis, 6-8 lineas longis; sinuum appendicibus reflexis, 3-4 lineas longis, ovato-acutis, obtectis. Corolla maxima, sesquipollicaris, campanulata, medio vix inflata, sordidè albida, maculis purpurascentibus intùs præcipuè coloratis punctata, internè lanuginosa, apice 5-loba, lobis ovato-acutis, erectis. Stamina corollâ dimidio breviora: filamentis basi in membranas albas hispidas expansis; antheris filiformibus, luteis. Stylus cylindricus, mediam partem longitudinis corollæ vix superans, apice in 3 stigmata filiformia divisus. Capsula 3-locularis, nutans, 3 poris basi sitis dehiscens, sauciata succum luteum fundit (ex Gmel.).

Vidi in herbariis Lambertiano, Banksiano et Lessertiano specimina Japonica, è variis peregrinationibus provenientia; inter quæ vera *C. punctata* adest, sub nomine *C. Trachelii*, à celeb. Thunbergio missa. Videtur ambas species in illâ regione habitare.

37. CAMPANULA DIVERGENS.

C. pilosa, caule paniculato, foliis radicalibus subspathulatis crenulatis basi angustatis, caulinis sessilibus lanceolato-acuminatis, pedunculis multifloris divergentibus, lobis calycis setaceo-pilosi longè acuminatis corollâ quadruplò brevioribus, sinuum appendicibus ovatis obtusis lobis dimidio brevioribus.

C. divergens *Willd. enum. h. berol.* 1 *p.* 212. *Horn. hort. hafn.* 1 *p.* 201. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 145. *Spreng. syst.* 1 *p.* 733.

C. spathulata *Waldst. et Kit. plant. rar. hung.* 3 *p.* 286 *t.* 258 (*non Sibth.*).

C. nutans *Vahl. ined. Horn. hort. hafn. p.* 201. *Schleich. exsicc.* (*herb. Moric!*) (*non Lam.*).

C. cernua *Hort.* (*ex Horn.*) *Balb. cat. hort. taur. ann.* 1813 *p.* 20 (*non Thunb.*).

Habitat in Sibiriâ (herb. Patrin!), in Transylvaniæ alpibus (Baumg.), Hungariâ (Kit.), et in Bannatu ad rupes calcareas (Kit.).

② (Waldst. et Kit. Horn.). Floret in Hungariâ junio (Kit.). (V. sicc. et viv.)

Radix digitum spithamamve longitudine æquans, culmo tritici vix crassior, ramosa, albida (ex Waldst. et Kit.). Caulis rectus, simplex, subpaniculatus, sesquipedalis, angulatus, in spontaneâ plantâ hispidus, setulis brevibus reversis. Folia setulis brevibus, albis, supernè penitùs, subtùs nervis solùm hispida et scabra, ciliata, lætè viridia; radicalia oblonga, subspathulata, 3-4 pollices longa, pollicemque lata, obtusa vel acuta, crenulata, in petiolos marginatos angustata; caulina alterna, sessilia, subamplexicaulia, lanceolata, acuminata, sesquipollicaria, undulato-crenata. Panicula laxa: pedunculi cauli similes, sæpiùs trichotomi, pedicellis 2-4 lineas longis. Flores majusculi, antè anthesin erecti (Waldst. et Kit.), deindè inclinati, demùm revoluti. Calyx angulis et marginibus setis pilosus, 6 lineas longus, profundè 5-fidus; tubo obconico, 10-nervio, 2 lineas longo; lobis longè acuminatis, erectis, rigidis; sinuum appendicibus ovatis, obtusiusculis, lobis dimidio brevioribus. Corolla calyce triplò quadruplòve longior (ex Waldst. et Kit.), in nostris speciminibus duplò solùm longior, nempè circiter pollicaris, violaceo-cærulea, campanulata, glabra, angulis tamen dorso loborum pilis adspersa, internè pilis arachnoideis lanuginosa, semi-5-fida, laciniis ovato-acutis patentibus. Stamina longitudine calycis; filamentis basi latioribus, ciliatis. Stylus corollam subæquans, basi imâ glaber, sed suprà usquè ad apicem pilosus, in 3 stigmata filiformia divisus. Capsula nutans, 3-locularis, 3 valvis basi dehiscens. Semina ovato-complanata, $\frac{1}{3}$ lin. circiter longa, brunnea.

Species vix à *C. sibiricâ* distincta. Quamvìs notæ discriminantes difficilè reperiantur, persuasum habet clar. Kitaibelius diversam esse, cùm per plures annos culta faciem constanter dissi-

milem servaverit. Differt enim : radice bienni, foliis triplò latioribus subspathulatis, floribus duplò triplòve majoribus, calycis sinuum appendicibus minùs acutis, corollis oblongo-campanulatis (nec infundibuliformibus), florescentiâ priore. Addit Kitaibelius : foliis superioribus lato-lanceolatis, caule crassiore setis reversis hispido, ramis paucifloris, pedunculis subnudis, angulis corollæ pubescentibus.

Specimina spontanea rarò vidi, sed in hortis frequenter, ubi sæpiùs cum C. sibiricæ varietate hortensi paniculatâ confunditur.

38. Campanula sibirica.

C. setaceo-pilosa, caule ramoso, foliis crenulatis, radicalibus confertis petiolatis obovatis obtusis, caulinis sessilibus lanceolatis acuminatis, paniculâ multiflorâ, lobis calycinis longè acuminatis corollâ triplò brevioribus, sinuum appendicibus loborum formâ sed dimidio brevioribus.

C. iberica foliis incisis flore minimo et multiplici *herb. Tourn!* et *Vaill!* (*non Vélins du Mus. et Tourn. inst. cor.* 4?).

C. capsulis 3-locularibus, etc. *Gmel. sib.* 3 *p.* 154 *n.* 22 *t.* 29. *ejusd. it.* 1 *p.* 153 *t.* 34 (*ex Bieb.*).

C. sibirica *Linn. spec. p.* 236. *Jacq. fl. austr.* 2 *p.* 60 *t.* 200. *Lam. dict.* 1 *p.* 587. *All. ped.* 1 *p.* 114. *Hill. veg. syst.* 8 *t.* 6 (*pessim. tab.*). *Schm. fl. bohem. p.* 80. *Sims bot. mag. t.* 659. *Bieb. fl. taur. cauc.* 1 *p.* 155 *n.* 388 *et suppl. Murrith guide en Valais p.* 57. *Willd. enum. hort. berol.* 1 *p.* 213. *Pollin. viagg. p.* 15, 109, 125 (*ex Schouw.*). *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 145. *Schouw plan. ein. pflz. geogr. Ital. p.* 14. *Baumg. enum. stirp. Transylv.* 1 *p.* 155. *Schlecht. fl. berol.* 1 *p.* 144.

C. undulata *Mœnch. suppl. p.* 189 (*ex se ipso*).

C. paniculata *Pohl. tent. flor. bohem. p.* 207 (*ex se ipso*).

C. racemosa *Gmel. reis. durch. Russland.* 1 *p.* 153 *t.* 34? (*tab. mal.*).

β *Paniculata :* hortensis latifolia, paniculata divaricata; affinis C. divergenti.

γ *Abortiva :* 2 pollices alta, 3-flora, foliis linearibus subulatis, floribus minimis.

Habitat in Asiâ septentrionali mediâque, in Europâ orientali et ad radices meridionales Alpium nempè : in Sibiriâ (Gmel.) et usquè ad Barnaoul in Dahuriâ (Patrin!), in montibus Altaicis (Fisch!), in Caucaso (Bieb. Fisch!), et Iberiâ (herb. Tourn!), in Podoliâ et Volhyniâ (Bess.), propè Berolinum (Schlecht. Rœper!), in Galiciâ (Bess.), Bohemiâ (Pohl.), Hungariâ (h. DC!), in Carniolâ (Welwitch!), in montibus Brixiensibus et Veronensibus (Pollin.), in Vallesiâ rarò (Murrith.), in Pedemontio propè Segusiam (All. Re.), et Taurinum (Balb!). In regione sylvaticâ inferiori et planitie habitat, in locis herbidis et siccis.

Varietas γ propè Neostadium in agro vindobonensi, in locis siccissimis (Welwitch!).

② Floret æstate. (Vid. viv.)

Radix 2-3 pollices longa, parùm crassa. Caulis pedalis, vel sesquipedalis, erectus, simplex ramosusve, hispidus, cylindricus, striatus. Folia scabra, hispida, integra vel crenulata, undulata; radicalia numerosa, conferta, obovata, 1-2 pollices longa, 3-5 lineas lata, obtusa, basi in petiolum marginatum angustata; caulina sessilia, lineari-lanceolata, acuminata, sesquipollicaria. Flores numerosi, paniculati : pedunculi in speciminibus spontaneis erecti, 3-flori; in cultis divaricati, subdivisi, numerosiores. Flos quisque pedicellatus : pedicellis 3-4 lineas longis. Alabastra propè anthesin suberecta. Flores nutantes. Calyx nervis et marginibus hirtus, 3-4 lin. longus, 5-fidus; tubo obconico, lineam longo; lobis triangularibus, longè acuminatis,

erectis; sinuum appendicibus acuminatis, reflexis, formâ loborum, sed dimidio brevioribus. Corolla 8-10 lin. longa, angulis extùs subhirta, intùs villoso-barbata, violaceo-cærulea, infundibuliformis, semi-5-fida, lobis acutis. Alabastrum acutum. Stamina $\frac{1}{2}$ longitudinis corollæ; filamentis basi in membranas parvas ovatas hirsutas lineam longas expansis; antheris filiformibus, luteis. Stylus circiter longitudine corollæ, cærulescens; in alabastro ab unâ lineâ suprà basin usquè ferè ad apicem pilosus. Stigmata 3, filiformia, lineam longa, revoluta. Capsula nutans, 3-locularis, basi tribus valvulis dehiscens. Semina ovato-compressa, $\frac{1}{3}$ lineæ longa, fusca.

Specimina spontanea descripsi, è variis locis, inter se similia. In hortis folia latiora, basi plantæ parùm numerosa, et paniculas multifloras valdè divaricatas, semper vidi : in eo statu vix à *C divergente* distinguitur.

Species situ suo geographico notanda : Sibiriæ meridionalis et Tauriæ præcipuè incola, non ultrà Berolinum (11° long. or. Par.) in Germaniâ reperitur, sed per radices meridionales Alpium usquè ad Pedemontium (5° long. or. Par.) pervenit, et in Vallesiæ apricis semel lecta fuit, cùm in aliis partibus Helvetiæ, etiam orientalis, careat.

De phrasi Tournefortii *C. parviflorœ Lam.* vulgò tributâ, confer ad eam sequentem speciem.

39. Campanula parviflora.

C. caule piloso ramoso, ramis dichotomis, foliis crenato-dentatis, radicalibus longè petiolatis ovato-oblongis obtusis inæqualiter basi incisis, caulinis subsessilibus ovato-lanceolatis, paniculâ multiflorâ, lobis calycis pubescentis ovato-acuminatis corollâ triplò brevioribus, sinuum appendicibus lobis subæqualibus ovato-acutis.

C. orientalis foliis incisis flore minimo et multiplici *Vélins du Mus! non Tourn. herb!*

C. parviflora *Lam. dict.* 1 *p.* 588, *ill. n.* 2563. *Desf. Mem. s. le cor. Tourn. Ann. du Mus.* 11 *t.* 14. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 148. *Spreng. syst.* 1 *p.* 733 (*excl. syn.* C. orient. foliis incisis, etc. *Tourn. cor.*)

Habitat in Iberiâ. ♃ (Vid. tab. Aubr. in *Vél. du Mus.* Par.)

Caulis rectus, 1-2-pedalis, pilis brevibus adspersus, supernè paniculatus, ramis sæpè dichotomis. Folia crenato-dentata, glabra, aut subvillosa; radicalia ovato-oblonga, longè petiolata, obtusa, inæqualiter basi incisa, decurrentia; caulina subsessilia, ovato-lanceolata, minora. Flores paniculati, numerosi, parvi, subcernui, axillares terminalesque, pedicellis filiformibus, brevibus. Calyx pubescens, lobis ovato-acuminatis, rectis, sesquilinearibus, sinuum appendicibus lobis subæqualibus, ovato-acutis. Corolla cærulea, 5-6 lineas longa, lobis calycinis (ex tabulâ) tripla quadruplave, tubo cylindrico, limbo patulo, lobis ovatis. Filamenta staminum tenuia, inter se distantia, expansa. Stylus rectus, columniformis. Stigmata 3, reflexa. Capsula 3-locularis.

Vidi in herbariis Tournefortii et Vaillantii plantas, sub phrasi citatâ, ad *C. sibiricam* certè pertinentes; undè dubium nascitur de illâ specie. Accuratissimè tabulam Aubrietii descripserunt celeberrimi *Lamarck* et *Desfontaines*, sed ab errore pictoris cavendum est.

40. Campanula caucasica.

C. humilis, caulibus suberectis ramosis teretibus scabris pilosis, foliis crenulatis inferioribus obovatis obtusis petiolatis, superioribus lanceolatis sessilibus, pedunculis paucifloris divergentibus, lobis calycinis acuminatis hirto-ciliatis corollâ quadruplò brevioribus, sinuum appendicibus ovato-acuminatis lobis dimidio brevioribus.

C. caucasica *Bieb. casp. p.* 140. *app. n.* 14. *Flor. cauc.* 1 *p.* 155, *n.* 389, *et suppl. Stev! mem. soc. natur. Mosc.* 3 *p.* 256.

Habitat in Caucasi subalpini lapidosis (Bieb. Stev!).

♃ Floret à junio ad augustum (Bieb.). (Vid. sicc.)

Caules circiter 3 pollices alti, suberecti, ramosi, tenues, cylindrici, scabro-pilosi, colore griseo. Folia scabra, subpubescentia, grisea, crenulata; radicalia petiolata, petiolis 6-10 lin. longis, limbis ovatis, obtusis, 6 lineas longis, 4 lin. latis; caulina alterna, sessilia; inferiora obovata; superiora lanceolata, minora. Flores pauci, terminales et axillares; pedunculis tenuibus divaricatis. Alabastra erecta, angusta, acuta. Calyx tubo obconico, brunneo, parvo, glabro; lobis erectis, acuminatis, 2 lineas solùm longis, hirto-ciliatis; sinuum appendicibus 1-1 ½ lin. longis, ovato-acuminatis, ciliatis, pilis albis, rigidis. Corolla tubuloso-obconica, angusta, lobis calycinis quadruplò longior, externè glabra, intùs villoso-barbata, lobis acutis, suberectis. Stamina circiter 3 lin. longa; filamentis brevibus, ovatis, ciliatis; antheris filamentis longioribus, filiformibus, luteis. Stylus cylindricus, tubo corollæ subbrevior. Stigmata 3, revoluta, brevia. Capsula nutans. Dehiscentiam non vidi.

Parùm differt à *C. sibiricâ,* præcipuè cum altiùs extollitur, ut interdùm evenit monente cel. Biebersteinio. Sed tamen sequentibus notis distat : radice perenni, caules suberectos vel ascendentes plures emittente; caulibus humilioribus paucifloris; foliisque radicalibus minoribus, limbo ovato-obtuso lato à petiolo benè distincto (nec obovatis lanceolatis). Characteres differentiales in floribus non vidi : variat quoàd longitudinem segmentorum reflexorum calycis.

41. Campanula affinis.

C. caulibus hispidissimis setis deflexis, foliis caulinis lineari-lanceolatis setaceo-ciliatis longissimis.

C. affinis *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 140.

Habitat in monte S. H. *Lujo* (in peninsulâ Hispanicâ), ubi legit Broussonet (Rœm. et Sch.). ♃

Radix horizontalis, digitum minimum crassa. Caules simplices, plures, stricti, crassitie pennæ gallinaceæ, hispidissimi, setis brevibus deflexis. Folia caulina lineari-lanceolata, longissima, remota, 2-4-pollicaria, 4 lineas ut plurimùm lata, glabra, margine setis reflexis ciliata. Flores erecti, demùm nutantes, pedunculis axillaribus, terminalibusve, 3-4 in pedunculo quoque semi-pollicari hispidissimo; bracteis 2-3 lin. longis, hispidissimis. Calyx ut in *C. divergente β Rœm. et Sch.* (var. floribus cernuis majoribus), sinubus obtectis. Corolla ultrà pollicaris, calyce duplò longior.

Affinis *C. divergenti* et habitu *C. longifoliæ Lapeyr.* (*C. speciosæ*), undè nomen *C. affinis.* (Descriptio ex *Rœm. et Sch.* loco cit.)

An bona species? non sufficienter ab affinibus distinguitur, ex eâ descriptione.

42. Campanula barbata.

C. caule subsimplici tereti piloso, foliis villosis subintegris, radicalibus confertis lanceolatis, caulinis paucis ligulatis, racemo laxo paucifloro, calycis pilosi lobis triangularibus acuminatis, sinuum appendicibus ovatis lobis dimidio brevioribus, corollâ ore barbatâ

Trachelium montanum *Dalech. Lugd.* 1202 (*pess. tab.*)

C. foliis Echii floribus villosis *C. Bauh. prodr. p.* 36, *c. ic. pin.* 94, *n.* 11. *Moris. Oxon.* 2 *p.* 460, *sect.* 5 *t.* 3 *f.* 33. *Rai. hist.* 1 *p.* 733. *Tourn! inst.* 1 *p.* 110.

Rapunculus montanus sive Trachelium montanum *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 808 *ic.* (*excl. syn. Bauh. pin.*).

C. foliis Anchusæ *Mor. Oxon.* 2 *p.* 460, *sect.* 5 *t.* 3 *f.* 35.

C. alpina asperior foliis Echii flore magno villosa *Pluk. phyt.* 153 *f.* 6, *et f.* 4?

C. foliis Anchusæ floribus oblongis *Tourn! inst.* 1 *p.* 110. (*non Bauh.*)

C. caule simplici foliis ligulatis asperis petiolis unifloris floribus hirsutis *Hall. helv. n.* 694.

C. barbata *Linn. spec.* 236. *Jacq. obs. pars* 2 *p.* 14, *t.* 37. *Lam. dict.* 1 *p.* 586. *All. ped.* 1 *p.* 113. *Vill. fl. Dauph.* 2 *p.* 511. *Schm. fl. Bohem. p.* 79. *Honken. syn. Germ.* 2 *p.* 275. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 127. *Lam. et DC! fl. fr.* 3[e] *éd. n.* 2852. *Krock. siles. t.* 38 (*ex Rœm. et Sch.*). *Sims. bot. mag. t.* 1258 (*excl. syn.* C. Allionii et C. alpestris). *Rœm et Sch. syst.* 5 *p.* 138. *Wallr. ann. bot. p.* 34. *Bot. cab. t.* 788. *Schouw plan. e. pflz. geogr. Ital. p.* 13 (*excl. var.* γ). *Zollikoff. tent. flor. helv. fasc.* 1. *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 164. — *Non Spreng. fl. hal. p.* 77 (*ex Wallr.*) *nec Lapeyr.* (*ex. Benth.*)

β *uniflora* : pusilla.

C. hirsuta bellidis folio, etc. *Pluk. phyt. t.* 153 *f.* 5 (*ic. mal.*).

C. barbata, var. γ. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 138. *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 163.

C. Firmiana *Vandelli in Rœm. script. de plant. hisp. p.* 55, *seu Vandel. fasc. p.* 9. (*ex Morett. litt.*)

Habitat in alpibus, à Delphinatu (Vill.), Pedemontio (All.), et Sabaudiâ! usquè ad alpes Salisburgenses (Hoppe!), et Austriacas (h. DC!) Meridiem versùs, in montis Baldi editioribus (Pollini), ad orientem Alpium, in Transylvaniâ (Baumg.), et ad septentrionem, in Silesiâ (Krock.) et montosis Saxoniæ (Honk.).

Crescit inter 1200 et 2000 metr. alt. suprà mare, in alpibus Galliæ (DC. Mém. sur la géogr. des pl. de Fr.); in Helvetiâ à termino fagi usquè ad nives (Wahl.); in Alpibus Comensibus, à limite Juglandis usquè ad terminum fagi (Comolli.).

Varietas β in monte *Rossboden* in Helvetiâ (Reynier!), in monte *Umbrail* (Gaud.), et in Alpibus Mediolanensibus. (Vandelli!).

♃ Floret junio julioque. (V. viv.)

Radix crassa, alba, dura. Caulis sæpiùs simplex, semi-pedalis, rectus, nudiusculus, pilosus, cylindricus, teres. Folia radicalia numerosa, in orbem posita, ovato-lanceolata, acuta vel obtusa, 1–3 poll. longa, 3-6 lin. lata, integra vel crenulata, villosa, in petiolum brevem limbo continuum magìs villosum angustata; caulina ferè nulla, ligulata, radicalibus multoties breviora. Flores pauci, 8–10 in racemum laxum dispositi, nutantes, sæpè secundi, pedunculati; pedunculis unifloris, erectis, pilosis, apice arcuatis, axillis foliorum superiorum insertis. Calyx hirsutus, 3–4 lineas longus, 5-fidus; tubo obconico, brevissimo; lobis triangularibus, acuminatis, erectis; sinuum appendicibus ovatis, pilosis, reflexis, $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ longitudinis loborum. Corolla 10 lin. longa, campanulata, extùs glabra, intùs oreque lanuginosa, pallidè cærulea vel alba. Stamina ferè longitudine tubi corollæ; filamentis filiformibus, basi latioribus, cærulescentibus, glabriusculis; antheris longitudine filamentorum, linearibus, luteis. Stylus tubo corollæ sublongior, filiformis, basi tamen incrassatus, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus. Stigmata 3, filiformia, revoluta, lineam longa. Capsula nutans, tri-locularis, sphæroidea, appendicibus sinuum calycis accrescentibus circumdata.

Varietas β, pusilla, 1-2-pollicaris, uniflora; foliis radicalibus lineari-oblongis, pollicem longis. Ad *C. Allionii* sic proximè accedit, sed foliis radicalibus latioribus magìsque pilosis, et corollâ minore intùsque barbatâ, differt.

43. Campanula alpina.

C. humilis, caule subsimplici sulcato, foliis lineari-lanceolatis, crenato-repandis lanuginosis, radicalibus confertis, basi angustatis, floribus pyramidatìm racemosis, lobis calycinis longè acuminatis lanuginosis, sinuum appendicibus ovato-acutis lanuginosis lobis multoties brevioribus.

Trachelium pumilum alpinum. *Clus. hist. l. 5 p.* 171. *Rai. hist.* 1 *p.* 736.

C. alpina pumila lanuginosa *Bauh. pin.* 94.

C. foliis ellipticis hirsutis, etc. *Hall. helv. n.* 695.

C. alpina *Jacq. enum. vind.* 210. *Linn. spec. pl.* 2 *ed. append. p.* 1669 *Jacq. fl. austr* 2. *t.* 118 *Lam. dict.* 1 *p.* 587. *Honken. syn. germ.* 2 *p.* 263. *Willd. spec.* 1 *p.* 909. *Schk. ench. n.* 423. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 128. *Sims. bot. mag. t.* 957. *Ait. Kew.* 2. *ed.* 1. *p.* 350. *Pohl. tent. fl. boh. p.* 206. *Wahl. carp. p.* 62. *Rœm. et Sch. syst.* 5. *p.* 142. *Baumg. en stirp. Trans.* 1 *p.* 153.

Habitat in alpibus præcipuè orientalibus, nempè : in monte *Scheideck* (herb. DC!), frequentior in alpibus Salisburgensibus et Austriacis : etiam in umbrosis vallium montium Gigantium in Sudeticis (Pohl.), in alpibus Silesiæ (Honken.), in Carpathis (Wahl.), et Transylvaniâ. (Baumg). Semper in summis montibus : in Carpathis vix incipit infrà terminum super. Mughi (5600 ped.), dein copiosissimè provenit usquè ad cacumina altissima (Wahl.). ♃ Floret æstate. (V. sicc.)

Radix intùs spongiosa, fusiformis (Wahl.). Caulis subsimplex, 3-5 pollices altus, sulcatus, glaber vel sublanuginosus. Folia lineari-lanceolata, repando-crenata, flavescentia, lanugine albâ ferè tantùm ad margines et nervos prædita ; radicalia valdè conferta, 1-2 pollices longa, 2-3 lineas lata, basi angustata ; caulina subbreviora, erecta, satis numerosa, linearia, angustata ; Flores nunc solùm 3-4, nunc per caulem totum pyramidatìm sparsi, pedunculati ; pedunculis unifloris, 1-2-pollicaribus, sæpè è radice surgentibus. Alabastra et flores nutantes, calyx tubo obconico, parvo, glabriusculo ; lobis longè acuminatis, erectis, lanuginosis, circiter 6 lineas longis ; sinuum appendicibus ovato-acutis, minimis, sesquilinearibus, lanuginosis. Corolla saturatissimè cærulea, campanulata, 9 lineas circiter longa, semi-5-fida, lobis ovato-acutis. Stamina $\frac{1}{2}$ longitudinis corollæ ; filamentis basi latis, ciliatis ; antheris filiformibus, flavis. Stylus cylindricus, basi imâ crassior, à mediâ circiter parte usquè ad apicem pilosus, corollâ subbrevior, apice in 3 stigmata filiformia divisus. Capsulam maturam non vidi.

44. Campanula speciosa.

C. caule simplici, foliis sessilibus crenato-repandis, radicalibus rosulatis lineari-lanceolatis, caulinis linearibus, floribus pyramidatìm racemosis, lobis calycinis lineari-acuminatis ciliatis, sinuum appendicibus ovato-triangularibus ciliatis lobis dimidio brevioribus.

C. saxatilis Echii folio flore magno *Tourn. inst.* 1 *p.* 110 (*ex. herb. Vaill!*).

C. speciosa *Pourr. act. tol.* 3 *p.* 309. *Lam. et DC! fl. fr.* 3. *éd. n.* 2854 *et suppl. Benth. cat. des Pyr. p.* 66.

C. longifolia *Lapeyr. fig. de la fl. des Pyr. t.* 6, *hist. abr. des Pyr. p.* 107. *Rœm. et Schult. syst.* 5. *p.* 139.

C. thyrsoidea *Lapeyr. hist. abr. d. pl. Pyr. p.* 106? (*ex Benth.*).

C. Allionii *ejusd. p.* 107. (*ex Benth.*).

C. barbata *ejusd. p.* 107? (*ex Benth.*).

C. medium *ejusd. p.* 107? (*ex Benth.*).

β bicaulis : humilis, pauciflora, stigmatibus 2.

C. bicaulis *Lapeyr. fig. fl. Pyr. p.* 13 *t.* 7 (*excl. syn. Bauh.*) (*ex abr. p.* 107).

C. longifolia β *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 107.

Habitat in montibus regionem olearum, in Galliâ, circumdantibus, nempè : in Pyrenæis centralibus et orientalibus, in montibus Corbariensibus, in tractu Cebennarum dicto Capouladoux (Dun.), et circà Mendam (Prost!) ♃ Floret æstate. (V. sicc.)

Radix simplex, intùs alba, extùs brunnea, hinc et indè tuberculata, plures cervices supernè emittens. (Lapeyr.) Caules recti, simplices, glabri vel subpilosi, crassiusculi, sulcati, circiter semipedales. Folia sessilia, crenata vel repanda, glabra vel pilosiuscula, sæpiùs ciliata : radicalia conferta, numerosa, rosulata, lineari-lanceolata, basi angustata, circiter 3-4 pollices longa, et 4-6 lineas lata; caulina linearia, radicalibus breviora, et angustiora. Flores 10-20 in racemum pyramidalem dispositi, pedunculati; pedunculis unifloris, 6-10 lineas longis, 2 bracteis foliis similibus stipati. Calyx 9 lineas longus, 5-fidus; tubo obconico glabriusculo; lobis 6 lin. longis, lineari-acuminatis, erectis, ciliatis; sinuum appendicibus reflexis, ovato-triangularibus, 2-3 lineas longis, ciliatis. Corolla campanulata, circiter pollicem longa, apice 5-loba, externè glabra, internè sæpè villosa, colore varians, cærulea, purpurascens vel alba. Stamina circiter 6 lineas longa; filamentis basi latioribus, ciliatis; antheris luteis. Stylus sæpiùs longitudine corollæ, cylindricus, à tertiâ parte suprà basin usquè ad apicem pilosus. Stigmata 3, sesquilinearia, revoluta. Capsula 3-locularis, ovoidea, 6-8 lineas longa, nutans, basi 3 valvis dehiscens. Semina ovato-compressa, lineam longa, brunnea, margine pallidiora.

Species habitu varians : nunc foliis radicalibus maximè confertis, caule sulcato, floribus numerosis pyramidatis, ad *C. alpinam* propè accedens; nunc elatior, caule tereti, foliis longioribus, floribus minùs numerosis, à *C. Medio* parùm diversa. Varietas β, pauciflora, humilis, 2 stigmatibus; in summis jugis Pyrenæorum, ex. gr. in monte dicto *Rancie* crescit (Lapeyr.). Specimen albiflorum è Mendâ misit dom. Prost. Admodùm variat quoàd colorem, ut patet ex tabulis citatis. Media est inter *C. alpinam* et *Medium*. A priore, caule majore, foliis longioribus, pilis rigidis nec mollibus, flore majore, sinubus calycis amplioribus, differt; à posteriore caule sæpiùs sulcato, humiliore, foliis radicalibus confertis numerosis, flore majore, sinubus calycis minoribus et acutis, stigmate demùm 3- (nec 5-) fido, capsulâ ergò 3-loculari. *C. medium* nondùm certè in Pyrenæis lecta fuit.

*** *Flores capitati* (*C. cichoracea et lingulata*). *Spec.* 45 *et* 46.

45. Campanula cichoracea.

C. pilosa, caule augulato ramoso, foliis undulato-crenatis, radicalibus obovatis irregulariter laciniatis petiolatis, caulinis sessilibus, lineari-oblongis obtusis, bracteis ovatis cordatis, lobis calycis pilosi ovato-acutis, sinuum appendicibus lobis similibus obtusis, corollâ tubulosâ calyce triplò longiore.

C. cichoracea *Sibth. fl. græc. t.* 209, *prod. fl. gr.* 1 *p.* 140 *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 149.

C. capitata *Bot. mag. t.* 811 ? *Ait. epit.* 365?

Habitat in Thessaliâ. ② (Sibth.)

Radix fusiformis, caulis 3-pedalis, erectus, ramosus, sulcatus, foliosus, multiflorus, pilosus. Folia undulata, crenata, venosa; radicalia spithamea, obovata, plicata, sinuata, subrugosa, irregulariter laciniata, laciniis non acutis, basi in petiolos lobis seu crenis brevibus marginatos

angustata ; caulina alterna, sessilia, 2–3–uncialia, lineari–oblonga, obtusa, subamplexicaulia. Ramuli capitulis terminati, alterni, erecti, simplices, cauli similes. Capitula terminalia, plerumquè 5–flora ; cum floribus 2–3, axillis foliorum. Bracteæ aggregatæ, unciales, recurvæ, basi dilatatæ, cordatæ, integræ, pilosæ. Calyx circiter 5 lineas longus (ex tabulâ), pilosus ; lobis erectis, basi angustatis ovato–acutis ; sinuum appendicibus longitudine loborum, ovatis, obtusis, inflatis, purpureo–albidis. Corolla purpureo–cærulea, sesquiuncialis, tubo subcylindraceo, intùs extùsque piloso, laciniis ovatis, parùm patentibus, glabris. Stamina brevia, alba, pilosa : antheris flavis, linearibus, vix calyce longioribus. Stylus cylindraceus, pilosus, longitudine tubi. Stigma 3-partitum, recurvatum.

Vidi tantùm tabulam Floræ græcæ. Affinis *C. lingulatæ ;* à quâ differt, foliis radicalibus amplioribus, laciniatis, petiolis appendiculatis (ut in *C. laciniatâ*) ; floribus majoribus, purpureo–cæruleis, et extùs pilosis.

Celeb. Smith cum dubio *C. capitatam Sims bot. mag.* ad hancce speciem refert. E seminibus ab ipso Sibthorpio missis nata est. Floribus et foliis superioribus parùm differre videtur, sed folia radicalia desunt in tabulâ Simsii, nec de eis in descriptione loquitur. Suspicatur suam *C. capitatam* 5-locularem capsulam habere, sed cùm stigma 3-lobum sit, parùm dubitamus quòd capsula tres loculos habeat.

46. Campanula lingulata

C. hispida, caule subsimplici angustato, foliis sessilibus undulato-crenatis, inferioribus lingulato-spathulis, superioribus lineari–lanceolatis, bracteis ovato-acutis, lobis calycinis oblongis obtusis, setaceo–ciliatis, sinuum appendicibus lobis similibus, corollâ tubulosâ calyce duplò longiore.

C. lingulata *Waldst. et Kit. plant. rar. Hung.* 1 *p.* 65 *t.* 64. *Willd. enum. hort. berol.* 1 *p.* 213. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 146. *Spreng. syst.* 1 *p.* 735 (*excl. syn. C. cichoracea*) *Host. fl. aust.* 1 *p.* 272.

Habitat in Hungariâ, in sylvis Syrmiensibus et in Bannaticis ad Thermas Herculis (Waldst et Kit.), in Croatiâ et Dalmatiâ (Host.).

② Floret à fine maii (Kit.). Vidi florentem apud dom. *Carey*, in Angliâ, mense julio.

Radix ramosa, patentissima, alba (Kit.). Caules plures ex eâdem radice, pedales, erecti, angulati, simplices, hispidi, pilis albidis, rigidis, patentibus. Folia utrinquè hispida, undulato-crenata ; radicalia et caulina inferiora lingulata, vel lingulato-spathulata, sessilia, sed basi angustata, apice obtusa ; superiora sessilia, subamplexicaulia, lineari–lanceolata, longitudine similia, nempè circiter sesquipollicaria. Flores in glomerulos terminales, sphæricos, 1–2 pollices latos, condensati, bracteisque ovato–acutis, floribus brevioribus, setaceo–ciliatis, circumdati atque intermixti ; margine glomeruli terni subpedicellati, centro sessiles solitarii. Adsunt interdùm glomeruli axillares, minores, sed post terminalem florentes. Calyx circiter 4–5 lineas longus, tubo glabro ; lobis erectis, oblongis, obtusis, setaceo-ciliatis ; sinuum appendicibus foliaceis, lobis omninò magnitudine et formâ similibus. Corolla intensè cærulea, calyce duplò longior, semi–5–fida, tubulosa, externè glabra, internè, exceptis laciniis, hirsuta. Stamina corollâ duplò breviora. Stylus longitudine tubi corollæ, ferè à basi usquè ad apicem pilosus : pilis 10 ordinibus longitudinaliter dispositis. Stigmata 3, patentia. Capsula ovoidea, 3 lineas longa, sinubus calycis accrescentibus obtecta, unilocularis ex Kitaibelio, sed verosimiliter in primâ ætate 3–locularis, parietibus deindè oblitteratis. Semina ovato-compressa, fusca, parva, basi truncata, subpunctata.

Habitu à *C. Cervicariâ* vix diversa, sed sinubus calycis manifestè appendiculatis (ut in *C. Medio*) valdè distincta. Specimina in DC. flora gallicâ n. 2846, add. sub nomine *C. Cervicariæ* memorata, in sylvâ *Livry,* propè *Melun,* lecta, ad *C. lingulatam* pertinent, sed verosimiliter non spontanea sunt.

SECTIO II. EUCODON. (1)

Sinus calycis appendicibus NON *obtecti. Capsula 3-locularis, lateraliter valvis nunc ad basin, nunc versùs apicem sitis, dehiscens.*

Species 47 — 137.

Campanulæ, Trachelii, Cervicariæ vel Rapunculi, *plerumquè veterum auctorum.*
Trachelii et Rapunculi *Linn. gen. n.* 290.
Campanulæ a et b *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 88.
Campanulæ veræ *Spreng. syst.* 1 *p.* 725.

§. I. *Capsula valvis ad basin sitis dehiscens, erecta (sessilis).*

Flores sessiles, capitati vel spicati. Omnes biennes vel perennes, in Europâ habitantes.

Species 47 — 54.

* *Stylus exsertus. — Caules ascendentes simplices. Folia inferiora petiolata. Flores glomerati, subpedicellati* (*Camp. Jacquini et petræa*). *Spec.* 47 *et* 48.

47. CAMPANULA JACQUINI.

C. glabra, caule firmo glabro, foliis remotè serratis, imis brevissimè petiolatis obovatis, aliis ovatis obtusiusculis majoribus, capitulo laxo ebracteato, lobis calycis velutini acuminatis corollâ tubulosâ multoties brevioribus.

Phyteuma Jacquini *Sieb! herb. Cret.*

Habitat ad parietem Tournefortianam in montibus Sphakioticis, insulæ Cretæ (Sieb.).

♃ (Vid. sicc.)

Caulis 3 poll. altus, simplex, foliosus, erectus, leviter striatus, consistentiâ firmâ, non verò lignosus, è caudice quodam lignoso surgens. Folia alterna; ima obovata, minima, obtusa, 3-5 lin. longa, media ovata, pollicem longa, semi-pollicemque lata, remotè serrulata, in petiolos brevissimos angustata, obtusa, vel subacuta, ut caulis glaberrima, omnia inter se 2-3 lin. distantia; superiora minora. Flores in capitulum terminale, sphæricum, laxum, pollicem latum, ferè ebracteatum glomerati : flos quisque brevipedicellatus. Calyx sesquilineam longus, velutinus; tubo obovoideo; lobis erectis, acutis, vix lineam longis. Corolla 4-5 lin. longa, glabriuscula, tubulosa, angusta, interdùm versùs centrum capituli ut in *Phyteumatibus* incurvata, semi-5-fida, laciniis linearibus acutis. Stamina 4 lin. longa; filamentis longis basi vix latioribus, leviterque ciliatis, antheris flavis. Stylus cylindricus, apice incrassatus, indivisus, exsertus, 2 lin. circiter corollam superans. Capsula 3-locularis, ovoidea. Semina minuta, sed matura non vidi.

---

(1) Id. est. *Campanulæ veræ,* ab ευ et κωδων.

Habitu, corollâ angustâ et stylo exserto ad quædam Phyteumata accedit; sed tamen corollam Campanulæ habet. Ad *C. petræam* propter habitum, flores glomeratos, et stylum exsertum, accedere videtur.

48. Campanula petræa.

C. caulibus sublignosis incanis, foliis crenulatis subtùs incanis, radicalibus petiolatis ovato-lanceolatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis, capituli densi bracteis obtusis, lobis calycis incani linearibus obtusis corollâ campanulatâ velutinâ duplò brevioribus.

Trachelium majus petræum *Ponæ descr. mont. Bald. in Clus. hist. p.* 333. *vel descr. mont. Bald. p.* 62 (*ic. ead. mediocr.*). *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 801 (*ic. Ponæ mutuat.*) *Ray hist.* 1 *p.* 734.

C. alpina sphærocephalos *Bauh. pin.* 94 *n.* 15. *Barr. plant. per Gall. p.* 10. *t.* 890. *Tourn. inst.* 1 *p.* 110. *Pluken. phytogr. t.* 152 *f.* 5.

Trachelio majori petræo Ponæ simile, si non idem *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 802. (*ic. bon.*).

Trachelium petræum globosum *Moris. oxon.* 2 *p* 462. *sect.* 5. *t.* 4. *f.* 44.

C. foliis lanceolato-ovatis serratis hispidis floribus per caulem densè congestis *Seguier fl. veron.* 1 *p.* 179.

C. petræa *Linn. spec.* 236. *Lam. dict.* 1 *p.* 583. *Schkuh. ench. n.* 419. *Ten. fl. nap.* 1 *p.* 71? *Pers. ench.* 1 *p.* 190 (*excl. syn. All.*) *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 126. *Poll. elem. di bot.* 2 *p.* 150 *t.* 5 *f.* 1. *ejusd. viag. p.* 125. *Schouw plan ein geogr. Ital. p.* 12. *Poll. fl. veron.* 1 *p.* 278. — (*Non All., monent. Schouw, Re, Pollini, nec Lam. et DC. fl. fr! Delarbr. fl. Auv. Schmidt fl. Bohem.*).

Habitat in montis Baldi rupibus, in regione sylvaticâ (Pona, Poll. Schouw.); in Galliâ meridionali loco dicto *les Escallés d'Eglon,* in præfecturâ vocatâ *Var.* (fide specim. herb. Richard!).

♃ Floret augusto. (V. sicc.)

Radix crassitie digitis, pallidè rubra (ex Pollin.), inter saxorum rimas inserta. Caules erecti, vel ascendentes, simplices, cylindrici, firmi, et quasi lignosi, rufo vel cinereo-pubescentes, teretes, pedales. Folia subtùs incano-tomentosa, supernè viridia, scabra, pilosa, crenulato-dentata; radicalia petiolata, conferta, limbo ovato-lanceolato, 2 pollices longo, 6–8 lineas lato, in petiolos pollicares angustato; folia caulina alterna, æqualiter usquè ad apicem plantæ sparsa, sessilia, lanceolata et lineari-lanceolata, utrinquè parùm acuta, circiter pollicem longa, 3–5 lineas lata. Flores in capitulum terminale, bracteatum, sphæroideum, pollicem circiter latum, congesti. Adsunt interdùm capitula minora axillaria. Bracteæ externæ numerosæ, oblongæ, obtusæ, sessiles, 6 lin. longæ, floribus subbreviores, ut folia supernè virides, infernè vel potiùs externè incano-pubescentes; bracteolæ inter flores sitæ, breviores, 3-lineares, obovatæ vel ligulatæ, obtusæ, internè magìs pilosæ. Calyx 4 lin. longus, 5-fidus, incanus, præcipuè lobi; tubo ovoideo, elongato, striato; lobis linearibus, erectis, obtusis, semi-lineam latis, externè magìs pilosis quàm internè. Corolla campanulata, medio leviter inflata, semi-5-fida, 4 lineas longa, alba (Poll.), odore melito (ex eodem), pilosiuscula, tubo longitudine loborum calycis, lobis ovato-acutis patentibus. Alabastrum ovoideum, non angulosum, obtusum. Stamina 2-3 lin. longa, filamentis basi in membranas rotundas ciliatas $\frac{1}{2}$ lin. longas expansis, suprà filiformibus; antheris filamentis sublongioribus luteis. Stylus longè exsertus, corollâ dimidio (nempè 4 lin.) circiter longior, supernè incrassatus, apice 3-lobus. Capsula 3-locularis, poris lateralibus dehiscens (ex Pollin.), immatura in nostris speciminibus. Semina minutissima, rotunda (Pollin.).

Species distinctissima, diù parùm nota, et ideò à pluribus cum *C. glomeratâ* confusa, ut patet ex synonymis excludendis. Celeb. Schouw suspicatur C. petræam Tenorii diversam à verâ esse;

dicit enim (in fl. neap. p. 71), plantam suam à C. petræâ differre, foliis non obtusis, nec supernè intensè viridibus. Hactenùs solùm in monte Baldo lecta fuit, excepto specimine herb. Richard, in loco citato Galliæ meridionalis lecto.

Vires astringentes habet ex veteribus auctoribus.

** *Stylus inclusus. — Caules erecti subsimplices, folia inferiora petiolata. Flores glomerati sessiles* (*Camp. glomerata, etc.*). *Spec.* 47 — 51.

49. Campanula foliosa.

C. subpilosa, caule tereti, foliis duplicato-serratis, radicalibus ovato-acutis subcordatis, caulinis ovato-acuminatis, bracteis ovato-acuminatis, lobis calycinis longè acuminatis ciliatis denticulatis corollâ tubulosâ $\frac{1}{3}$ brevioribus, lobis corollæ intùs velutinis.

C. foliosa *Ten. flor. nap.* 1 *p.* 71 *t.* 18. *Schouw! prosp. di un. descrip. geogr. di Ital. p.* 14.

Habitat in regno Neapolitano (Ten.), in Apenninis Aprutiorum loco dicto *Gransasso* (Schouw!) et provinciæ principatûs citerioris (Schouw). In regione fagi inter 4500 et 5500 ped. suprà mare (ex Schouw.). ♃ (Vid. sicc.)

Caulis erectus, pedalis, teres, lævis, pilosiusculus, pilis mollibus, parùm foliosus, capitulo unicó terminatus. Folia inferiora non vidi, ex tabulâ citatâ petiolata, subcordata, parva, ovato-acuta, crenulata, 2–4 poll. cum petiolo longa, petiolo plùs minùsve marginato; caulina media et superiora (ex nostro specim. et tab. Tenorii) pauca, ovato-acuta vel acuminata, in petiolum limbo breviorem marginatum angustata, duplicato-serrata, pilosiuscula præcipuè nervis et margine, subtùs pallidiora; media inferioribus et superioribus majora, 2–2 $\frac{1}{2}$ poll. longa, 9–12 lin. lata; superiora vix petiolata, subamplexicaulia. Capitulum terminale, globosum, 1-1 $\frac{1}{2}$ poll. latum: bracteæ ovato-acuminatæ, amplæ, 8–12 lin. longæ, 5–6 lineas latæ, irregulariter et basi grossè serratæ, extùs pallidiores et pilosiusculæ, intùs ferè glabræ. Calycis tubus glaberrimus, ovoideus, nigricans, per anthesin 2 lin. longus; lobi erecti, longè acuminati, basi lineam lati, 3–4 lin. longi, remotè denticulati, ciliati præcipuè ad basin, pilis albis longis et mollibus. Corolla tubulosa, lobis calycinis $\frac{1}{3}$ longior, violaceo-cærulea, semi-5-fida, externè glabra, intùs apice hirsuta, pilis albis brevibus, lobis erectiusculis. Stamina corollâ dimidio breviora: antheræ filiformes, flavæ, filamentorum longitudine. Stylus tubo corollæ longior, sed non exsertus. Stigmata 3, filiformia, lineam longa. Capsula ovoidea. Dehiscentia mihi ignota.

Ex tabulâ Floræ neapolitanæ varietas solùm *C. glomeratæ* mihi videbatur, sed in specimine à clar. *Schouw* donato majores differentias perspexi, nempè: caulem magìs teretem, pilos raros, sed longiores et molliores; folia semper duplicato-serrata; bracteas majores; calycem tubo supernè magìs constricto, lobis longioribus ciliatis denticulatis; corollam deniquè breviorem quoàd lacinias calycis, lobis internè pilosis, non villosis, sed quasì velutinis. Planta hìc descripta non malè habitu cum tabulâ Tenorii congruit; in loco ab ipso *Schouw* citato lecta fuit.

50. Campanula glomerata.

C. pubescens, caule tereti, foliis serrulatis, radicalibus ovato-acutis, bracteis ovato-acuminatis, lobis calycinis acuminatis corollâ infundibuliformi duplò brevioribus.

Uvularia exigua *Trag.* (*ex Bauh.*).

Trachelium minus *Lobel. adv.* 139. *ejusd. hist.* 176. *cum ic. ejusd. icon.* 326. *Dalech.*

Lugd. 830. *ic. Ger. em.* 449. *ic.* (*ex Smith.*). *Clus. hist. l. V p.* 171. *c. icon. Parkins. parad.* 355. *f.* 5. *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 800 *et* 801. *Moris. oxon.* 2 *p.* 461. *sect.* 5 *t.* 4 *f.* 40.

Cervaria minor *Dodon pempt.* 146. *et n.* 3 *p.* 165 (*non Tabern.*).

Viola Calathiana *Ger.* (*fid. Rai. hist.* 1 *p.* 730.).

Symphytum petræum 2 *Tabern. icon* 561.

Rapunculus sylvestris umbellatus *Thal. harc.* 94. *ic. Camer. ad Thal. t.* 8 *f.* 1. *et* 2. (*ic. pessim.*)

C. pratensis flore conglomerato *C. Bauh! pin.* 94 *n.* 17. *Moris. oxon.* 2 *p.* 461 *sect.* 5 *t.* 4 *f.* 43. *Rai. syn.* 277. *Barrel. p.* 10 *t.* 523 *f.* 2. 3. *Vaill. bot. par. p.* 27. *Tourn. inst.* 1 *p.* 110. et fl. albo *id. loc. cit.* suave rubente *idem.*

Rapunculus umbellatus, latifolius, *Bauh. pin.* 92 *n.* 7, augustifolius *n.* 8 (*eædem plant. quàm Thal.* 94, *et Cam. f.* 1 *et* 2).

Trachelium alpinum floribus conglomeratis. *Herm. Parad.* 235 *t.* 235.

C. alpina sphærocephalos folio rotundiori hirsuto *Tourn! inst.* 1 *p.* 110.

C. capite conglomerato foliis Asarinæ. C. pyrenaica flore conglomerato foliis rotundioribus hirsutis candicantibus *herb. Tourn!*

C. umbellata foliis oblongis hispidis *Tourn. inst.* 1 *p.* 110 (*ead. quàm Thal. harc. p.* 92).

C. caule angulato floribus sessilibus capitulatis terminatricibus *Roy Lugdb.* 245. *Linn. fl. suec. n.* 182. *Gmel. Sibir.* 3 *p.* 157. *n.* 25. *Ger. fl. gall. prov. n.* 453.

C. pratensis fl. albo et cæruleo conglomerato *Weinm. phyt. icon. t.* 291 *f. c. et d.*

C. glomerata *Linn. spec. p.* 235. *Gort. fl. ingr. p.* 35. *Mill. dict. n.* 8. *Scop. fl. Carn.* 1 *p.* 148. *Lam. dict.* 1 *p.* 583. *Roth tent. fl. germ.* 1. *p.* 100. *Smith engl. bot. t.* 90. *Steph. enum. stirp. mosq. p.* 10. *Gilib. demonst. bot. t.* 30 (*ic pessim.*) *Willd. spec.* 1 *p.* 903. *Lam. et DC. fl. fr. n.* 2845. *Schk. ench. n.* 416. *OEd. fl. dan. t.* 1328. *Smith prod. fl. græc.* 1 *p.* 139. *Bieb. fl. taur. n.* 379. *et suppl. Tenor. fl. napol.* 1 *p.* 70. *Wahl. helv. n.* 241. *Wahl. carp. n.* 206. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 124. *Schouw. plan ein pfl. geogr. Ital. p.* 12. *Hook. fl. scot. p.* 76. *Smith engl. fl.* 1 *p.* 292. *Wahl. fl. suec. p.* 136. *Visian. stirp. dalmat. spec. p.* 29.

Gentiana collina *With.* 282. *t.* 11 *f.* 8 (*Smith. engl. fl. ex auctore*).

C. barbata *Spreng.* (*non Linn.*) *ex Steud.*

C. betonicæfolia *Gilib. apud Kluk. in Bess. fl. Galic.* 2 *p.* 344 (*quæ* C. congesta *in Rœm. et Schult.*).

C. graminifolia *Willerm. fl. Lorr.* 1 *p.* 208 (*excl. syn.*).

C. congesta *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 125.

β. speciosa : floribus glomeratis maximis. (Vid. viv.)

C. glomerata sibirica *hort. hafn. et alior.* (*ex Homem.*).

C. speciosa *Homem. hort. hafn.* 2 *p.* 957. *Rœm. et Schult. syst.* 5. *p.* 126. *Sims bot. mag. t.* 2649 (*non* C. speciosa *Pourr. Benth.*).

C. cephalotes vel cephalantha *Fisch! manusc.* (*monente ipso auctore in litter.*)

C. glomerata var. *Spreng. syst.* 1 *p.* 731. Var. Dahurica *bot. reg. t.* 620.

γ nicæensis : foliis approximatis ovato-acutis sessilibus, floribus in brevem et densam spicam glomerati.

C. glomerata var. *All. pedem* 1 *p.* 112 *t.* 39. *f.* 1. *Schouw plan ein pfl. geogr. Ital. p.* 12. *Spreng. syst.* 1 *p.* 731.

C. nicæensis *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 126.

C. glomerata *Poll. fl. veron.* 1. *p.* 276.

δ. *elliptica :* foliis longè petiolatis ellipticis minimè cordatis, floribus magnis capitatis, bracteis maximis floribus sæpè longioribus. (V. sicc.)

Trachelium oblongo folio alpinum *Bocc. mus. t.* 58.

C. alpina folio longiori lucido *Tourn. inst.* 1. *p.* 110.

C. glomerata β *Willd. spec.* 1 *p.* 904. var. γ *Lam. dict.* 1 *p.* 583. *Schouw loc. cit.*

C. elliptica *Kit. apud Schult. fl. aust. ed.* 2 *p.* 918 (*ex Rœm. et Schult.*). *Rœm. et Schult! syst.* 5. *p.* 125. *Lejeun! rev. de la fl. de Spa, p.* 47.

C. glomerata *Spreng. syst.* 1 *p.* 731

ε *sparsiflora :* floribus in glomerulos axillares sparsos sessiles dispositis. (Vid. sicc.)

C. pratensis var. floribus per caulem sparsis *C. Bauh. pin.* 94 *n.* 17, *sub fin.*

C. pratensis floribus singularibus per caulem sparsis *Tourn. inst.* 1 *p.* 110.

C. glomerata β *Lam. dict.* 1 *p.* 583. *Lam. et DC. fl. fr. n.* 2845. *Schouw loc. cit.*

C. aggregata *Willd. enum. hort. berol. suppl.* 1 *p.* 10. *Nocc. et Balb. fl. ticin.* 1 *p.* 101 *t.* 5. *Rœm! et Schult. syst.* 5 *p.* 125. *Lodd. bot. cab. t.* 505.

C. glomerata elongata *Fisch! manusc.*

ζ *cervicarioides :* caule flexuoso hirsuto metri altitudine et ultrà, foliis inferioribus longè petiolatis, floribus terminalibus et axillaribus.

C. cervicarioides *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 128? *Re append. ad fl. pedem p.* 13.

C. glomerata var. clusiana *Re flor. torin. p.* 130.

η *farinosa :* foliis subtùs incanis sessilibus, floribus in capitulum terminale et alia axillaria sessilia minora dispositi.

C. petræa *All. pedem.* 1. *p.* 112. *Krock. fl. siles. n.* 319? *Schmidt. fl. bohem* 179? *Honk. syn. germ.* 2 *p.* 272 (*excl. plerisq. synon.*). *Delarbr. fl. auverg.* 1 *p.* 44. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2845* (*non Linn.*).

C. glomerata *Wallr. fl. Halens. suppl.* 3 *p.* 34. *Pollich. pal. n.* 112 (*ex Bieb. suppl. p.* 143).

C. glomeratæ affinis *Besser. cat. hort. crem.* 1811. *suppl.* 3 *p.* 6 (*ex Bieb. eod. loc.*)

C. glomerata β farinosa *Rochel pl. exs.* (*ex Besser.*) var. *in Spreng. syst* 1 *p.* 731.

C. farinosa *Bess. enum. plant. Volhyn. Podol. p.* 10. (*ex descript. et Bieb., qui specim. vidit.*)

C. glomerata δ *Moretti plant. ital. dec.* 3 *p.* 4.

θ *pusilla :* 1-2 pollices alta, foliis rotundatis cordatis floribus paucis capitatis. (V. sicc.)

ι *flore pleno.* C. glomerata δ *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p* 124.

Habitat in Europâ ferè totâ, nempè ab Arragoniâ (Asso), Pyrenæis, Galliâ merid., Pedemontio, à parte septentr. regni Neapolitani (Ten.) et Græciæ (Sibth. in monte Athone), usquè ad Scotiam (Hook), Westmanniam in Sueciâ sub 59-60° lat. (Wahl.), Petropolim sub 60° (Gort.); crescit etiam in Caucaso (h. DC! Bieb), in Persiâ (herb. Lamb!), in montibus Altaicis (herb. Patr! Fisch!), in totâ Sibiriâ (Gmel.), usquè ad Kamtschatkam (Fisch. it litt.).

In Galliâ à 40 metr. supr. mare, usquè ad 1800 metr., in Pyrenæis (DC. Mém. sur la géogr. des pl. de France); in Helvetiâ usquè ad terminum abietis (Wahl.), in Italiæ septentr. planitiebus et usquè ad regionem subalpinam ad 5000 ped., sed in Italiâ merid. solùm in regionibus sylvaticis et subalpinis inter 2000 et 5500 ped. (Schouw.), unde inferre licet, in Siciliâ deesse, nisi forsan in altissimis montibus; et enim nemo ibi, nec in Hispaniâ merid., hucusquè legisse ait.

Varietas β in Sibiriâ (Fischer !), Dahuriâ (Fisch !) et Caucaso (h. DC !). — Var. δ in Alpibus Pedemontii (herb. DC !), Sabaudiæ (Rocc.) et alibì (conf. ad syn.). — Var. *cervicarioides* in Pedemontio, — *sparsiflora* et *farinosa* ubiquè — *pusilla* in monte Esperou.

♃ Floret æstate. (V. viv.)

Radix tenuis, simplex vel ramosa, albida. Caulis erectus, circiter pedalis, teres, sæpè rubescens, simplex aut rariùs ramulis auctus, pubescens vel glabriusculus. Folia scabra, plùs minùsve hirsuta, subtùs pallidiora, irregulariter serrulato-dentata; radicalia petiolata; limbo ovato-oblongo, plùs minùsve cordato, 1–3 pollices longo; petiolo ejusdem longitudinis, canaliculato; caulina sessilia, vel basi brevi-petiolata; superiora semper sessilia, amplexicaulia; omnia ovato-acuta, radicalibus breviora, inter se æquidistantia. Flores in glomerulum terminalem, sphæroideum, bracteatum, $\frac{1}{2}$–1$\frac{1}{2}$ poll. latum, congesti. Adsunt sæpè glomeruli axillares, sessiles vel pedunculati, pauciflori, axillis foliorum superiorum sparsi, propè terminalem magìs approximati. Bracteæ sessiles, ovato-acuminatæ, basi latissimæ; 4–9 lin. latæ, floribus breviores, foliis similes. Calyx circiter 5 lineas longus, 5-fidus; tubo glabro, obconico, striato; lobis plùs minùsve pubescentibus præcipuè margine, integris, erectis, acuminatis, basi lineam latis, 3 lin. longis. Corolla tubuloso-infundibuliformis, lobis calycinis circiter duplò major, nempè 6–8 lineas longa, glabra, externè solùm nervis pilosa, cæruleo-violacea, semi-5-fida, lobis ovato-acutis, patulis quandò sol lucet, per pluviosum verò tempus erectis et internè plus minùsve inflexis. Stamina circiter 3 lineas longa, filamentis albis ad basin in membranas ciliatas ovato-triangulares expansis, antheris luteis longitudine filamentorum. Stylus corollâ plùs minùsve brevior, cylindricus, apice 3-lobus, in alabastro usquè ferè ad basin pilosus, pilis 10 ordinibus dispositis. Capsula ovoidea, 3–4 lineas longa, 2 lin. lata, glabra, irregulariter 5-angulosa, 3-locularis, basi 3 valvis dehiscens. Semina ovata, plana, lata, flava, medio intensiùs colorata, $\frac{1}{4}$ lin. longa, $\frac{1}{2}$ lin. lata.

Species admodùm polymorpha, varians caule plùs minùsve hirsuto simplicissimo vel rariùs supernè ramoso, $\frac{1}{2}$–3-pedali; foliis radicalibus plùs minùsve amplis, nunc rotundatis, nunc sæpiùs oblongis, cordatis, subcordatis, vel minimè cordatis, et tunc verè ellipticis, glabriusculis, vel hirsutis, interdùm, præcipuè subtùs, albicantibus; caulinis nunc sessilibus amplexicaulibus, nunc petiolatis, superioribus tamen semper sessilibus: variat præcipuè numero glomerulorum ut suprà dixi, et etiam magnitudine bractearum florumque.

Campanula speciosa Horn. quam viventem vidi in horto Parisiensi, differt solùm floribus majoribus et pulchrioribus. Tabulæ *bot. mag.* 2649 et *bog. reg.* 620 inter se simillimæ quoàd habitum et flores, differunt foliis radicalibus in priori rotundatis, in alterâ ovato-acuminatis, quod parvi momenti videtur esse. Optimè congruunt cum plantâ horti parisiensis. Specimina verò in Dahuriâ et Sibiriâ lecta, et à celeb. Fischer missa sub nominibus *C. glomeratæ var. Dahuricæ*, vel *C. cephalotis Fisch. speciosæ Horn.*, magìs ad veram C. glomeratam accedunt quàm plantæ cultæ: patriâ potiùs quàm characteribus et habitu ab hâc specie tanquàm varietas distinguuntur. Ad eam refero plantam caucasicam floribus paucis, sed magnis, apice glomeratis, corollâ ad minùs pollicari, tubuloso-infundibuliformi, semi-5-fidâ, laciniis oblongis acuminatis, stylo tubum corollæ vix æquante. — Celeberr. Fischer nobis de *C. glomerata* scripsit: vere Proteus, quæ in Dahuriâ, ubi omnes plantæ *flores giganteos gignunt*, *C. speciosa Horn.* (*Cephalotes mihi*) vix speciem distinctam præbet.

C. nicæensis Rœm. et Sch. pro varietate *glomeratæ* ab Allionio figurata (t. 39 f. 1) et à clariss.

Viviani (conf. Rœm. et Sch.), Schouw et Pollini, tanquàm varietas tantùm descripta, parùm differre videtur. Caulis rectus pilosus; folia radicalia et inferiora ignota ex tab. Allionii, caulina media et superiora regulariter ovato-acuta utrinquè angustata et minimè amplexicaulia, sed inferiora brevipetiolata, superiora sessilia, omnia serrulata, conferta; flores in glomerulum sesquipollicem longum ovoideo-sphæricum terminalem condensati, absque bracteis à foliis proximis distinctis, cum bracteis floribus brevioribus, formâ foliorum inter flores sitis. Flos terminalis major, extrà glomerulum exsertus. Forma corollæ ut vulgò in *C. glomeratâ*. Calyx et genitalia ignota ex tabulâ hìc descriptâ. — Rœmer et Schultess dicunt eam sub nomine *C. glomeratæ* à clar. Viviani accepisse et hanc plantam ad tabulam All. referunt, quamvìs caulem *angulatum glabrum* habeat, quod in fig. Allionii non est. Addunt : *semipedalis stricta foliis floralibus strictis nec recurvatis; calycis laciniæ ferè subulatæ, etc.*, quæ omnia à *C. glomeratâ* non differre videntur.

Sub nomine *Elliptica* intelligo præcipuè plantam Bocconi, in alpibus Sabaudiæ lectam, et specimina similia quæ pater in viâ alpina dictâ *Col de Tende* ann. 1809 legit. Foliis non cordatis longè petiolatis ellipticis parùm acutis, bracteis oblongis sæpè floribus majoribus, glomerulo unico, à communi *C. glomeratâ* differunt. Dominus *Lejeune* specimen præcedentibus simile à *Spa* misit, sub nomine *C. ellipticæ* Kit. Exemplar Pyrænaicum habemus medium inter hanc varietatem et speciem, foliis inferioribus non cordatis petiolatis ellipticis, superioribus sessilibus amplexicaulibus, bracteis magnis, sed ovato-acutis latis ut vulgò in C. glomeratâ. — Vidi in herb. dom Schultess Turicensis specimen *C. ellipticæ* Rœm. et Sch.

C. cervicarioides, ex ipso auctore (Flor. Torin. p. 130), varietas est *C. glomeratæ*. Ità describit : « Caulis altitudine metri et ultrà flexuosus. Folia omnia scaberrima acutissima crenato-serrata, sed radicalia longè petiolata ovali-lanceolata, caulina inferiora petiolata cordato-lanceolata, superiora amplexicaulia. Capitulum terminale et capitula axillaria ad angulos flexionis caulis. Corollæ parvæ cæruleæ. » In hâc descriptione nihil video à C. glomeratâ dissimile, nisi altitudo *metri*. Crescit in Pedemontio (conf. Re). Planta quam *Rœmer et Schultess* sub nomine C. cervicarioidis primi descripserunt, differt ab eâ celeb. Re : « foliis caulinis *lineari-lanceolatis*, floribus magìs sparsis in *axillis* 3 *superioribus terni*, calycibus et *corollis* pubescenti-hirsutis, stylo exserto. Media inter Cervicariam et glomeratam. » An distincta species?

Specimen insigne in horto genevensi vidimus, quod forsan ad *C. cervicarioidem* Rœm. et Sch. pertinet. Caulis 2-pedalis, cylindricus, teres, atro-purpurascens, pilosissimus, pilis sæpè deflexis. Folia radicalia maxima, longè petiolata, limbo 4 pollices longo, 2 $\frac{1}{2}$ lato, ovato-acuminato, subcordato, petiolo longitudine limbi; caulina inferiora petiolata, sed radicalibus breviora, oblonga, acuminata, subcordata, sesquipollicaria, petiolis limbo brevioribus; media ovato-acuta, utrinquè angustata, bipollicaria, satis numerosa, erecto-patentia; superiora subamplexicaulia; omnia serrulata, subtùs pallidiora, grisea, utrinquè, sed præcipuè subtùs, scabra, pilosa. Flores in glomerulos terminales et axillares congesti; terminalis sphæroideus, sesquipollicaris; axillares *pedunculati*, terminali minores, pedunculis 1-2 poll., cauli similibus, sed flexuosis nutantibus. Bracteæ ovato-acutæ, ut in *C. glomeratâ*, pilosissimæ. Flores quoàd magnitudinem formam colorem, ut in *C. glomeratâ*. Calyx 4 lin. longus, tubo glabriusculo, lobis acuminatis tomentosis. Corolla glabra, 6 lin. longa. Stylus longior quàm in *C. glomeratâ*, corollam longitudine æquans, non tamen exsertus ut in plantâ Rœm. et Sch. — Specimen parùm dissimile vidi in herb. dom. Dunant, circà Taurinum à dom. Capelli lectum et sub nomine *C. cervicarioidis* Rœm. et Sch. missum. A

nostrâ plantâ differt solùm capitulis sessilibus et foliis radicalibus valdè cordatis. Quoàd folia et caulem accedunt ambo ad tabul. 39 Allionii.

Varietas sparsiflora à tempore Bauhini observata, certè à C. glomeratâ non differt. Habemus specimen ex horto Berolinensi à dom. Panzer ad cl. Seringe missum sub nomine *C. aggregatæ* Willd. et sæpè vidi sub eodem nomine in herbariis.

Var. farinosa (C. farinosa Bess.) flores etiam sparsos habet ut in præcedente, sed differt foliis subtùs incanis. Ad hanc referenda est *C. petræa* All. et specimina è valle Augustanâ à celeb. Balbis missa et à patre in fl. Gall. sub eo nomine descripta. Confer de hâc varietate ad Biebersteinium (fl. T. Cauc. suppl. p. 143), qui eam optimè elucidavit et plantas Besserianas vidit.

Planta Hermanni Parad. t. 235 et ea herb. Tourn. *foliis Asarinæ, etc.*, folia radicalia rotundata, valdè cordata, habent; tabulæ pessimæ Camerarii ad Thalium Harcyn. folia valdè angusta præbent, ut planta à Willermet sub nomine *C. graminifoliæ* descripta, sed certè ab eâ diversa propter patriam.

Vulgò apud Germanos, *Berg* vel *Klein Wiesen-Halskraut, Buschelglocken, geheufte Glocken, Wiesen Schellen* (ex Schkuhr.); Suecis, *Toppklockor, Roslagis, Mosis-rosor* (Wahl.); Anglis, *Small Canterbury Bells* (ex Gray).

Folia olim officinalia. Planta pecoribus nocet. Apibus flores grati (Wredow, Durand).

51. Campanula Cervicaria.

C. pilosa, pilis rigidis, caule sulcato, foliis sub-integris, radicalibus lineari-lanceolatis obtusiusculis brevi-petiolatis, caulinis lineari-acuminatis, bracteis ovato-acutis, lobis calycinis oblongis obtusis corollâ infundibuliformi-campanulatâ duplò brevioribus.

Cervicaria major tenuifolia *Thal. harc. p.* 32 (*non Camer. icon ad Thal. et exclud. syn. Clusii*).

C. foliis Echii *C. Bauh! prod.* 36 (*ic. bon.*), *pin. p.* 94 *n.* 10 (*excl. syn. Clus. et Camer. non descriptio* 2 *p.* 460). *Moris. oxon. sect.* 5 *t.* 3 *f.* 34 (*quæ C. thyrsoides*).

Trachelium altissimum hirsutum asperius foliis angustis floribus parvis *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 801 (*ic. bon.*). *Moris. oxon.* 2 *p.* 461. *Sect.* 5 *t.* 4 *f.* 42. *Rai hist.* 1 *p.* 734.

C. alpina altissima hirsuta parvo flore *Tourn. inst.* 1 *p.* 110.

C. hirsuta altissima asperior foliis angustis floribus parvis conglomeratis *Dill. Gies. p.* 121 (*ex Hornem.*).

C. hirsuta floribus uno pedunculo insidentibus foliis Echii *Weinm. phyt. t.* 288 *f.* 6 (*ic. pessim.*).

C. hispida floribus sessilibus capitulo terminatrici, foliis lanceolato-linearibus undulatis. *Linn. it. œland.* 115 *fl. suec. n.* 183.

C. foliis et spicâ longissimis, floribus et spicâ sessilibus in alâ congestis *Gmel. sibir.* 3 *p.* 157 *t.* 31.

C. caule simplici aspero, foliis lingulatis asperis, floribus capitatis *Hall. hist. n.* 686.

C. Cervicaria *Linn. spec.* 1 *p.* 235. *Gort. fl. ingr. p.* 35. *Mill. dict. n.* 16. *OEder fl. dan. t.* 787. *Lam. dict.* 1 *p.* 584 (*excl. syn. Thal. ic.*). *All. pedem.* 1 *p.* 112 (*excl. syn. Thal. ic.*). *Vill. fl. Dauph.* 2 *p.* 509. *Roth. tent. fl. germ.* 1 *p.* 100. *Schmidt fl. bohem.* 2 *p.* 77. *Steph. enum. stirp. mosq. p.* 10. *Gilib. hist. des pl. d'Europe,* 1 *p.* 210 (*ic. pessim.*). *Willd. spec.* 1 *p.* 904. *Geners. elench. Scepus. n.* 190. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2846. *Schk. ench. n.* 417. *Tourn. fl. Toulouse,*

p. 91. *Bess. galic. n.* 240. *Wahl. carp. n.* 207. *Baumg. stirp. transylv. p.* 152. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 127. *Lodd. bot. cab. t.* 452. *Balb. elench. dell. piant. di Torino, p.* 23. *Wahl. fl. suec.* 1 *p.* 136.

C. spicata *Genērs. scepus. n.* 192 (*ex Wahl. carp.*) (*non alior. auct.*).

Habitat passìm in Europâ temperatâ et septentrionali, nempè in Pyrenæis (Lapeyr. Benth.), Galliâ meridionali (Tourn. Vill.), Pedemontio (All., Re, Schouw.), circà Comum (Comolli), vix in Apenninis (Schouw.); deest in insulis Britannicis, sed versùs septentrionem usquè ad Vermlandiam in Sueciâ (Wahl.), Petropolim (Gort.), ambo sub 60° lat., circà Mosquam (Steph.), in Transylvaniâ (Baumg.), Galiciâ (Bess.), in Sibiriâ ad Jaico et Jeniseam (Gmel.), circà Barnaoul (Patrin!). ② (ex Linn. Ait.). Floret æstate. (V. sicc. et viv.)

Radix digitis minoris crassitie aut crassior, cylindracea, simplex vel divisa, 3-4 pollices longa. Caulis erectus, pedalis vel bipedalis, striatus imò et angulosus, sæpè profundè sulcatus, semper simplicissimus, pilosus, pilis albis rigidis. Folia pilosa, crenulata vel subintegra; radicalia lanceolata, obtusiuscula 4-6 poll. longa, 6-10 lin. lata, acuta, basi in petiolos breves angustata; caulina sessilia, erecta, bipollicaria, lineari-acuminata, 3-4 lin. lata, superiora breviora, subamplexicaulia. Capitulum terminale, 9-12 lin. latum, sphæroideum, bracteatum. Adsunt interdùm capitula axillaria, sessilia, terminali minora. Bracteæ ovato-acutæ, basi latæ, convexæ, pilosæ, subintegræ, floribus subbreviores, sed 5-6 lineas latæ. Calyx 4 lin. longus, 5-fidus; tubo ovoideo-obconico, albido, vix 10-nervio, glabro, vel pilis paucis albis rigidis crassis supernè propè sinus tecto; lobis oblongis, apice contundatis, erectis, pilosis, 2-3-linearibus. Corolla lobis calycinis dimidio longior, campanulata, sub-5-fida, cærulea, sæpiùs pallidè colorata, externè pilosa, præcipuè angulis in alabastro, lobis ovato-acutis apertis. Stamina 2 lineas circiter longa, filamentis basi latis pilosis rectis, antheris luteis, polline flavo. Stylus longitudine corollæ vel longior, cylindricus, pilosus, exceptâ imâ basi, apice 3-lobus. Capsula 3-locularis : maturam non vidi.

Variat caule plùs minùsve crasso et sulcato; specimina suecica et sibirica mihi semper caulem magìs firmum crassum et sulcatum præbuerunt, quàm gallica et helvetica. Variat etiam numero capitulorum : terminale semper majus est, sed nunc unicum, nunc cum aliis minoribus sessilibus axillaribus. Nunquàm vidi tot flores quàm in tabulâ Gmelini.

Differt à *C. glomeratâ,* caule firmiore et crassiore; foliis angustioribus, longioribus; caule et foliis hirsutissimis, pilis rigidissimis albis; flore minore; calycinis lobis valdè pilosis, linearibus, latiusculis, contundatis, nec acuminatis; corollâ externè nervis pilosâ; stylo longiore, sub exserto.

Sinus calycis interdùm aliquam propensionem ad appendices reflexos monstrant, ut monent *Kitaibel, Winterl* et *Rœmer et Schultess,* sed timeo ne celeberrimi auctores aliquot specimina *C. lingulatæ* Kit. observaverint. Etenim hæc ultima species, præsenti habitu affinior quàm ipsa *C. glomerata,* sinus reflexos amplos præbet.

Legimus in peregrinatione botanicâ per sylvam *Rambouillet,* duce clarissimo amico *Adr. de Jussieu.* Dom. *Laugier* circà *Melun* invenit, teste *Mérat* (fl. Paris, p. 80), sed habemus specimina eodem loco lecta, quæ ad *C. lingulatam* Waldst. et Kit. pertinent, propter sinus calycis obtectos. Differunt tamen à duobus, caule ramoso, corollâ angustâ. Forsan species nova, sed certè non *C. cervicaria,* nec certiùs *C. glomerata.* An planta dom. *Laugier* eadem est?

Vocatur vulgò germanicè *Natter Kopfblättrige Glocken blume, Grösstes Halskraut, Genickraut, Zapfleinkraut* (Honkn. Schkuhr.); hungaricè *Harangfü, Nyakfü, Tsengetö, etc.* (Baumg.);

russicè, *Muscheskoi perepoloch*, quia ejus decoctum in terrore, masculino sexui interdùm contingente, utile censetur esse (Gmel.).

Radix esculenta (Wredow) sapida et cardiaca (Schk.). Flores apibus mel largiuntur, sed folia pecoribus pernitiosa (Wredow).

**** Stylus sæpiùs inclusus. — Caules erecti simplices. Folia sessilia. Flores spicata.*

52. Campanula multiflora.

C. pilosa, caule striato, foliis undulato-crenatis, inferioribus ovato-lanceolatis, caulinis acuminatis, spicâ interruptâ floribus fasciculatis, lobis calycinis obtusis corollâ infundibuliformi-tubulosâ triplò brevioribus, capsulâ obtusè triangulari.

C. multiflora *Waldst. et. Kit. plant. rar. var. Hung.* 3 *p.* 292 *t.* 263. *Schult. fl. austr. ed.* 2 *n.* 913. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 128. *Link enum. h. berol. n.* 2058. *Spreng. syst.* 1 *p.* 732. *Host fl. austr.* 1 *p.* 267.

C. macrostachya *Willd. enum.* 1 *p.* 213.

C. Cervicaria imbricata *Rochel. herb.* (*ex Rœm. et Schult.*).

Habitat in Banatu, in monte qui oppido *Versetz* imminet, infrà arcis rudera (Waldst. et Kit.). ② Floret sub finem julii (Waldst. et Kit.). (V. sicc.)

Radix (ex Waldst. et Kit.), simplex, spithamæa, digitum auricularem crassitie æquans, extùs sordidè fuscescenti-albida. Caulis (ex nostro specim.) erectus, circiter pedalis, vel major? (2-3 pedal. ex Waldst. et Kit.) cylindricus, striatus, simplicissimus, foliosus, pilosus, pilis rigidis ut in *C. Cervicariâ*. Folia sessilia, crenulata vel leviter sinuata, parùm acuminata, utrinquè pilosa, pilis rigidis; inferiora latè lanceolata, 5 pollices longa, sesquipollicem lata (minora apud Waldst. et Kit); media et superiora minora, erecta, supernè glabriuscula, subtùs et margine valdè pilosa, ovato-acuminata, basi lata, convexa, florum glomerulos continentia. Flores numerosissimi (ultrà 100 ex W. et Kit.) glomerati; glomeruli in spicam, sæpè reliquâ caulis parte duplò triplòve longiorem, interruptam, dispositi, inferiores 3-4-flori, superiores 1-2-flori, magìs approximati, omnes axillâ folii seu bracteæ nascentes, quæ in inferioribus floribus major est, quàm in superioribus. Bracteæ adsunt internæ, breviores, ovato-acutæ, ciliatæ, et extùs pilosæ. Calyx 3-4 lin. longus, 5-fidus; tubo nigricante, ovato-obconico, elongato, subhispido; lobis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, ciliatis, dorso subhispidis, erectis, 2 lineas longis; sinubus minimè reflexis. Corolla tubuloso-infundibuliformis, glabra, calycis laciniis duplò longior, pallidè violaceo-cærulea (Waldst. et Kit.), semi-5-fida, lobis ovato-acutis, erectis in nostro specimine (patentibus in tabulâ W. et Kit.). Stamina 3 lineas longa : filamenta lineam longa, basi triangularia ciliata : antheræ filamentorum longitudine, flavæ. Stylus corollâ paulò brevior, albus, tenuis, apice in 3 stigmata brevia crassiuscula divisus. Capsula (ex Waldst. et Kit.) obtusè triangularis, inter angulos 3 foraminibus dehiscens, 3-locularis. Semina subcylindrica, utrinquè obtusa, obscurè fusca.

Descripsi specimen ex horto Hafniensi, sub nomine *C. macrostachiæ* Willd. Ille celeb. auctor tanquàm synonymon citat *C. macrostachiam* Waldst. et Kit., sed nulla est Campanula sub hoc nomine in Florâ Hungaricâ, et omnes auctores (Rœm. et Sch., Link, etc.) ad *C. multifloram*, plantam Willdenovii retulerunt. Nostrum specimen benè cum tabulâ et descriptione Kitaibelii convenit : differt solùm quibusdam paucis characteribus intrà parentheses suprà notatis. Stamen

certè malè pingitur in tabulâ. — Specimen alterum ex ipso horto Berolinensi, in herbario celeb. Kunth vidi. Differt hæc species à *C. glomeratâ*, glomerulis longè spicatis, foliis sessilibus, pilis rigidis, laciniis calycinis non acutis : à *C. spicatâ*, foliis latioribus, floribus axillis foliorum magìs numerosis, bracteis latis, calycis tubo elongato glabriusculo.

53. Campanula spicata.

C. hirsuta, caule striato, foliis subintegris, radicalibus confertis lineari-lanceolatis, caulinis lineari-acuminatis, spicâ longâ basi interruptâ, lobis calycinis ovato-acuminatis corollâ infundibuliformi triplò brevioribus, capsulâ sphæroideâ.

C. foliis Anchusæ floribus oblongis *C. Bauh! pin. p.* 94 *n.* 12 (*excl. syn. Lugdb.*) *non Tourn.*

C. hirsuta folio angusto, tenuiter serrato, floribus parvis spicatis *Plukn. almag. p.* 76. *phytog. t.* 153 *f.* 3 (*icon. pessim.*) (*ex Linn.*).

C. alpina pubescens spicâ florum pyramidatâ *Tourn. inst.* 1 *p.* 110?

C. alpina altissima hirsuto parvo flore *Seguier fl. veron.* 3 *p.* 102 (*ex Pollin.*) (*excl. syn. Bauh. et Rai.*) *Moren. hort. sicc.* (*ex eodem auct.*) (*non plant. sub hâc phras. in Tourn.*)

C. caule simplici aspero foliis linearibus, floribus laxè et longè spicatis *Hall. helv. n.* 687.

C. spicata *Linn. spec.* 1 *p.* 234. *Mant. p.* 337. *Lam. dict.* 1 *p.* 587 (*excl. syn. Tourn. Bauh. Rai. et Gmel.*). *All. fl. pedem.* 1 *p.* 112 *t.* 46 *f.* 2 (*ic. optim.*) (*excl. syn. Bauh. et Tourn.*). *Vill. Dauph.* 2 *p.* 510 (*excl. syn. Gmel.*). *Roth. tent. fl. germ.* 1 *p.* 101. *Willd. spec.* 1 *p.* 909 (*excl. syn. Bauh.*). *Suffr. catal. du Frioul, p.* 122. *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 128. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2855. *Schk. ench. n.* 422. *Birol. fl. acon.* 1 *p.* 71. *Pohl. tent. fl. bohem. p.* 206. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 141. *Schouw. plan ein pflz. geogr. Ital. p.* 13. *Pollin. fl. veron.* 1 *p.* 181. *Ten. ad flor. neap. prod. append.* 5 *p.* 8.

β ramosa : caule ramoso.

C. spicata *Schmidt fl. bohem. n.* 182.

γ spicâ interruptâ : foliis elliptico-lanceolatis.

C. spicata var. *All. fl. pedem. n.* 414 *ad finem t.* 47 *f.* 1 *Lam. et DC. fl. fr. n.* 2855. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 141. *Schouw. l. c.*

δ Hornschuchii : parva, foliis lanceolato-obovatis, corollâ ovoideâ.

Frequens ad latus meridionale Alpium, circà Niciam (DC.), Fenestrellam (All.), Novaram (Birol.), Comum (h. DC!), usquè ad Forojulium (Suffr.), Croatiam (Host.), circà Taurinum (Re), in regione Baldensi (Pollin.), versùs Italiam meridionalem rarescit et altiùs in montibus ascendit. Schouw specimen unicum è summis Apenninis vidit, et Tenorius in cacumine montium Aprutii ad montem Corno legit. Ad occidentale et septentrionale latus Alpium rarior, reperitur tamen in Galloprovinciâ (DC.), Delphinatu (Vill. DC!), Vallesiâ (Hall. DC!), et in Carniolâ et Carinthiâ (Host.). Vandelli eam in Portuliâ legisse dicit (flor. lusit. specim. solùm nomen), Dillenius circà Giessam (catal. plant. circ. Giess. etc. 2 p. 120), Kroker (ex Honknen) in Silesiâ, sed de illis locis vel potiùs de plantis ibì repertis dubitare licet. In Galliâ intrà 800 et 2000 metr. (in Vallesiâ) suprà mare crescit (DC.). — Var. β in foveis nivalibus Sudetorum (Schmidt fl. bohem.). — γ in Pedemontio et alibì.

② (Var. β ♃ ex Schm.). Floret æstate. (V. sicc.)

Radix crassitie parvi digitis, cylindrica, fusiformis. Caulis erectus, simplex, 1-2 pedalis,

striatus, hirsutissimus, pilis albis rigidis. Folia sessilia, hirsuta, et ideò plùs minùsve utrinquè incana; radicalia conferta, lineari-lanceolata, subintegra, undulata, 3-5 pollices longa, 3-6 lineas lata; caulina breviora, basi lata et sensìm acuminata; superiora in bracteas ovato-acuminatas floribus breviores transeuntia. Flores 1-3 axillâ cujusque bracteæ glomerati, sessiles, in spicam continuam vel interruptam, reliquâ parte plantæ æqualem vel majorem, dispositi. Calyx 3-4 lin. longus, sub-5-fidus, hirsutissimus, pilis albis, rigidiusculis, sæpè densissimis; tubo sphæroideo, 2 lineas circiter longo latoque, 5-nervio, basi glabriusculo; lobis erectis, ovato-acuminatis, basi lineam latis, 2 lin. longis; sinubus non reflexis, sed valdè pilosis, pilis in eâ parte interdùm retrorsis. Corolla glabra, 6-8 lin. longa, cærulea, infundibuliformis, semi-5-fida; tubo basi angustato, et quasì obconico; lobis ovato-acutis, erecto-patentibus. Stamina 4 lin. longa; filamenta brevia vix lineâ longiora, è membranis ovatis pilosissimis supernè angustatis filiformibus constantia; antheræ lineares, luteæ, 3 lin. longæ. Stylus inclusus, pilosus, exceptâ imâ basi. Stigmata 3, filiformia, 2 lin. longa. Capsula 3-locularis, sphæroidea, 3-4 lin. lata. Dehiscentiam non vidi. Semina ovata, complanata, $\frac{1}{3}$ lineæ longa, spadicea, non marginata.

Habitu media inter *C. Cervicariam* et *C. multifloram;* accedens etiam ad *C. thyrsoideam.* Sæpè, ut videtur ex synonymis, cum *C. Cervicariâ* confusa, à quâ differt tamen : floribus longissimè spicatis, 1-3 axillâ cujusque folii superioris, non verò densè glomeratis; calycis tubo sphæroideo, nec elongato, magìsque piloso, lobis magìs acutis; corollâ multò longiore; staminibus duplò longioribus; stylo semper corollâ breviore. — Adsunt tabulæ quædam antiquæ nunc ad *C. Cervicariam,* nunc ad *spicatam* relatæ. *Trachelium altissimum hirsutum,* etc. *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 801, nobis ex icone et descriptione *C. Cervicaria* videtur, ut vult Linnæus, et ferè omnes auctores, exceptis Seguiero, Lamarckio, Allionio et Willdenowio. — *C. foliis et spicâ longissimis flor. et spicâ sessilibus in alâ congestis,* Gmelini (Sibir. 3 p. 157 t. 31), dixerunt celeb. Lamarckius Villarsius et alii, *C. spicatam* esse, sed ád *C. Cervicariam,* cum ipso Gmelino et aliis, refero; glomerulis sparsis, à communi *Cervicariâ* differt; sed cæterùm maximè affinis est, et à *C. spicatâ* multò magìs distat, glomerulis multifloris, stylo exserto sæpè bilobo, etc. — Patria veræ *C. spicatæ* adeò limitata videtur; hæc species adeò rarescit cùm ab Italiâ superiori discedimus, ut de omnibus plantis sub eo nomine in Germaniâ citatis dubitare liceat. Forsan ad *C. Cervicariam,* sæpè cum eâ confusam, vel ad *C. multifloram Waldst. et Kit.* pertinent.

Linnæus inter *C. graminifoliam* et *Trachelium* enumeraverat, sed posteà dicit (in Mantissâ, p. 337) post *C. barbatam* locandam esse, propter *sinus calycis reflexos.* Ferè omnes auctores hanc sententiam secuti sunt, sed hunc characterem nunquàm videre potui.

Celeberrimus *Nees ab Esenbeck,* ann. 1818 specimen in alpibus Carinthiacis à clar. *Hornschuch* repertum, sub nomine *C. macrostachyæ Kit,* misit. Planta valdè pilosa est, ut *C. spicata.* Radix fusiformis, pollicaris, nigricans. Caulis simplicissimus, 3 pollices tantùm altus. Folia radicalia 1 $\frac{1}{2}$ poll. longa, lanceolato-obovata, obtusa, 3 lin. lata, subcrenulata; caulina linearia; superiora basi lata, irregulariter denticulata, in bracteas floribus breviores transeuntia. Flores solitarii, sessiles, in spicam brevem dispositi, numero circiter 15. Calyx ut in *C. spicatâ,* sinubus minimè reflexis. Corolla ovoidea, 9 lin. longa, semi-5-fida, lobis ovato-acutis, erectis. Stamina et stylus ut in *C. spicatâ.* Forsan species distincta, sed cùm specimen unicum sine capsulis habuerim, tanquàm varietatem *C. spicatæ,* sub nomine celeb. botanici qui eam detexit, enumeravi.

54. Campanula thyrsoides.

C. caule sulcato, foliis integris pilosis, inferioribus lanceolatis obtusis, caulinis lineari-lanceolatis acutis, floribus densè pyramidatìm spicatis, calycis tubo glabro, lobis acuminatis ciliatis, corollâ oblongâ lobis calycinis duplò longiore, stylo exserto, capsulâ sphæroideâ.

Alopecuron alpinum, *quorumdam antè Delech.* (*teste Dal.*).

Echium montanum Delechampii *Dal. hist.* 1106 *ic.*

Cervicaria major tenuifolia *Cam. ad Thal. Herc. ic.* 4 (*non descr.*).

Trachelium θυρσοιδὲς n. 2. *Clus. hist. l.* 4. 172 *sin. ic. Rai. hist.* 1 *p.* 734.

Echium alpinum luteum *Bauh! pin. p.* 254 *n.* 7.

Alopecuros alpinus quibusdam. Echium alpinum Delech. *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 809 *ic.*

C. foliis Echii *Mor. Oxon.* 2 *p.* 460 (*excl. syn. Bauh. pin. et Thal.*) *non Tabern. Rob. ic. in mem. acad. Par.*

Trachelium spicatum Echii foliis *Mor. Oxon.* 2 *p.* 462 *sect.* 5 *t.* 4 *f.* 45 *ic. pessim.* (*excl. syn. Bauh. pin.*).

C. alpina Echioides pyramidata *Tourn. inst.* 1 *p.* 109 (*excl. syn. Bauh.*).

C. foliis lingulatis asperis, etc. *Hall. hist.* 1 *n.* 688.

C. thyrsoides (thyrsoidea quorumdam) *Linn. spec.* 1 *p.* 235 (*excl. syn. C. Bauh. et Thal. descript.*) *Jacq. Vind. p.* 211. *Obs.* 1 *p.* 33 *t.* 21 *fl. austr. t.* 411. *Scop. flor. carn.* 1 *p.* 148. *Lam. dict.* 1 *p.* 584. *All. Ped.* 1 *n.* 415. *Will. Dauph.* 2 *p.* 510. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2847. *Bot. mag. t.* 1290. *Baumg. en. stirp. transylv. p.* 152. *Schouw plan. ein. pflz. geogr. Ital. p.* 13. *Sturm Deutschl. flor.* (*ic. mediocr.*) *Gaud. flor. helv.* 2 *p.* 162. — *Non Lapeyr. fl. Pyr.* (*ex Benth.*).

β multicaulis : monstrosa, multicaulis, floribus glomeratis.

Habitat in Alpibus, à Galloprovinciâ (Ger.), Delphinatu (Vill.), et Sabaudiâ (All. DC.), usquè ad Carniolam (Scop.), et Austriam inferiorem (Jacq. Kram.). Frequens in Jurasso ex. gr. in monte *Thoiry!* (Ray) et Dolæ (Hall. Gaud.). Errore in Pyreneis à Lapeyrouse citata (teste Benth.), et à Thalio in sylvâ Harcyniâ Saxoniæ. Deest in montibus Badensibus (Gmel.) — Crescit intrà 600 et 2000 metr. altit. (ex DC. Mém. sur la géogr. des pl. de France). In rupestribus alpinis versùs limitem sylvarum frequentior.

♃ Floret julio et augusto. (V. viv.)

Radix perpendicularis, simplex, cylindrica, subfusiformis, albida carnosa, semi-pedalis, ad originem digitis crassitie. Caulis unicus, simplex, rectus, pedalis, crassus, pilosus, striatus, et quasì canaliculatus, pallidè virescens, sæpèque rubescens, foliis et floribus obtectus. Folia radicalia 3-6 pollices longa, lanceolata, obtusa, sessilia, numerosa; caulina lineari-lanceolata, erecta, breviora, sensìm in bracteas transeuntia; omnia luteo-virescentia, integra, pilosa. Flores sessiles, in spicam densam pyramidalem sæpè dimidiam plantæ partem efficientem congesti. Bracteæ ovato-acuminatæ, basi latæ, sæpè rubescentes, floribus longiores, inferiores foliis similes, sed superiores breviores. Calyx 5-fidus, pallidè virescens; tubo lævi, glabro; lobis tubo sublongioribus, acuminatis, erectis, ciliatis. Corolla ochroleuca, lobis calycinis duplò longior, oblonga, hirsuta, præcipuè ad summam partem, semi-5-fida, lobis ovato-acutis parùm patentibus. Stamina basi in membranas hirsutas expansa. Stylus exsertus, in alabastro à tertiâ parte longitudinis suæ usquè ad apicem pilosus. Stigmata 2-3, filiformia, 2 lin. longa, sub finem anthesis revoluta. Capsula 3-locularis, sphæroidea, sulcata, 3 valvulis versùs basin dehiscens. Semina ovata, planiuscula, fusca, semi-lineam longa.

Species habitu, et floribus ochroleucis, nunquàm cæruleis, valdè ab aliis distincta. Nondùm extrà Alpes reperta : *Cervicaria major tenuifolia* quam Thalius in sylvâ Harcyniâ legerat et quam ad *C. thyrsoidem Clusii* tribuerat, ab eâ differt, nam flores cæruleos summo apice caulis in capitulum glomeratos, ex descriptione ipsius Thalii habet, et ità potiùs ad *C. Cervicariam* pertinet. Camerarius in iconibus ad Thalium, veram *C. thyrsoidem Clusii* figuravit, undè tot auctores C. thyrsoidem in Germaniâ crescere dixerunt. Lapeyrouse hanc speciem in Pyrenæis enumerat, sed ad *C. speciosam* ejusdem, habitu parùm dissimilem, sed sinubus calycis obtectis, verosimiliter hoc synonymon referendum est, ex clar. Bentham.

Sub litterâ β varietatem monstrosam designo, quam celeb. *Seringe* in Sabaudiæ alpibus legit. Planta est verosimiliter initio vegetationis à pecore truncata, et ideò multicaulis, caulibus humilioribus quàm vulgò, paucifloris, spicâ in glomerulos terminales coarctatâ.

§. II. *Capsula valvis ad basin sitis dehiscens, nutans. Lobi calycis semper integri. Flores pedicellati. Species* 55 — 89.

* *Flores plùs minùsve longè pedicellati, folia radicalia sæpiùs cordata petiolata. Ferè omnes perennes.*

A. *Multifloræ, corollâ semper glabrâ, capsulâ ovoideâ. Omnes Europeæ* (*Camp. latifolio, rapunculoides, Trachelium etc.*) *spec.* 55-59.

55. Campanula latifolia.

C. caule simplici lævi, foliis amplis duplicato-serrulatis, radicalibus petiolatis cordatis ovato-oblongis, caulinis sessilibus ovato-acuminatis, floribus spicato-racemosis, pedunculis unifloris erectis, lobis calycinis longè acuminatis basi latis corollâ campanulato-infundibuliformi maximâ triplò brevioribus.

Trachelium majus Belgarum *Lob. icon.* 2 *t.* 278. *Clus. hist. l.* 5 172 (*ic. Lobel. mutuata.*). *Ray, hist.* 1 *p.* 732.

Campanula maxima foliis latissimis *C. Bauh. pin.* 94 *n.* 1. *Moris. oxon.* 2 *p.* 459 *sect.* 5 *t.* 3 *n.* 27 (*pessim. icon.*) *Ray, syn. p.* 276, flore cærul. *Tourn! inst.* 1 *p.* 108. fl. albo *p.* 109 et suave rubente, et altera *id. p.* 109.

Trachelium majus, flore cæruleo et albo *de Bry, florileg. nov.* 76.

Trachelium majus simplex *Park. parad.* 355 *f.* 2 (*icon. mal.*).

Trachelium candidum anglicum majus, foliis ferè Digitalis vel Campanulæ *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 807 (*icon. pessim.*).

Campanula pulchra à Tossano Carolo missa *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 807 (*icon. mal.*).

Campanula seu Viola mariana flore albo et cærul. *Weinm. phyt. icon. t.* 287.

C. latifolia *Linn. spec.* 233. *Mill. gard. dict. n.* 5 *fl. dan. t.* 85 *et f.* 782 (*optim.*). *Honkn. syn. germ.* 2 *p.* 264. *Lam. dict.* 1 *p.* 582. *Smith. engl. bot. t.* 302 (*optim.*) *Vill. Dauph.* 2 *p.* 506. *All. fl. pedem.* 1 *p.* 111. *Willd. fl. berol.* 1 *p.* 89. *Sobolews. fl. petrop.* 55. *Schmidt fl. boh. n.* 172. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2841. *Wahl. fl. Lap.* 65. *Carp.* 61. *Ten. cat.* 1813? (*ex Schouw.*). *Baumg. enum. Stirp. Transylv.* 148. *Bieb. fl. taur. suppl.* 140. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 114. *Hook. fl. scot.* 75. *Schouw. prosp. fl. Ital. p.* 11.

C. urticæfolia *All. fl. pedem.* 1 *p.* 110 *et auct. p.* 8 (*ex Schouw.*) (*exclus. syn. Turra. et Bauh. quæ ad C. rapunculoidem.*).

C. Brunonis *Wall! herb. n.* 1285.

β *Macrantha :* caule et foliis pilosiusculis, foliorum dentibus magìs distinctis, calyce glabro, corollâ maximâ.

C. Iberica maxima subhirsuta, flore maximo cæruleo *Tourn! herb. cor.* 4.

C. macrantha *Fisch! ined.*

C. latifolia var. macrantha *bot. mag. t.* 2553. *Fisch! ined.*

γ *Eriocarpa :* caule et foliis pilosis pallidè coloratis, foliis minùs acuminatis, calycis tubo hispidissimo.

C. eriocarpa *Bieb. flor. cauc.* 1 *p.* 149. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 119.

C. latifolia var. macrantha et eriocarpa *Fisch! in litt.*

Habitat in Europâ temperatâ et septentrionali, à Pyrenæis (Lapeyr. Benth) et Italiâ septentrionali (All. Schouw), usquè ad Scotiam (Hook.), Lapponiam, Nordlandicam (Wahl.), et Mosquam (Steph.), in Carpathis (Wahl.), in Caucaso (Bieb.), in montibus Altaicis (Patrin!), et Nepalensibus. Semper in locis umbrosis et montanis, intrà 800 et 1000 metr. supr. mar. in Jurasso, et usquè ad 1500 metr. in Alpibus Galliæ (DC. Mém. sur la géogr. des plant. de Fr.), frequens in regione sylvaticâ Helvetiæ et Sueciæ, sed alibì rarior. Deest in Apenninis (Schouw); quarè dubitare licet de synonymo Tenorei. — Var. β in Caucaso et in Iberiâ (Tourn! Fisch!). — Var. γ in Caucaso (Bieb. Fisch!). — Culta in hortis propter florum pulchritudinem.

♃ Floret æstate. (Vid. viv.)

Radix fibrosa, lactescens. Caulis erectus, simplex, glaber vel rarissimè pilosus, cylindricus, striatus, circiter 2-pedalis, folia glabra aut scabriuscula, 3–5 pollices longa, 1–3 lata, subtùs pallidiora, irregulariter duplicato-serrulata; radicalia cordata, ovato-oblonga, longè petiolata et dentibus magìs distinctis; caulina inferiora brevipetiolata, ovato-acuminata; superiora sessilia, angustiora, subintegra. Flores pedicellati, axillis foliorum superiorum solitarii, erecti, racemum spiciformem acuminatum præbentes. Alabastra erecta, longa, acuminata. Calyx glaberrimus, pyriformis, circiter 6–8 lineas longus; tubo nigricante; nervis 10 vix perspicuis; lobis longè acuminatis, basi latis, margine sæpè denticulatis, 6 lineas longis. Corolla maxima, sesquipollicaris, nunc cærulea, nunc alba vel albo-cærulescens, infundibuliformis, sed paulò suprà mediam partem subinflata, glabra aut internè barbata, pilis longis mollibus, semi-5-fida, lobis acuminatis, parùm patentibus. Stamina circiter 4 lineas longa; filamentis basi in membranas expansis et valdè barbatis. Stylus cylindricus, corollâ parùm brevior, apice in 3 (interdùm 2) stigmata filiformia divisus. Capsula 3-locularis, basi 3 poris dehiscens, ovoidea, nutans, 6 lineas longa, teres. Semina ovato-complanata, $\frac{3}{4}$ lineæ longa, pallidè flava.

Albifloram tantùm in Lapponiâ vidit clar. Wahlenberg. In Helvetiâ et in hortis hunc colorem floris sæpè vidimus.

Facilè ab affinibus distinguitur magnitudine floris et alabastris erectis. A *C. Trachelio* prætereà differt, inflorescentiâ magìs elongatâ, racemo ad spicam potiùs quàm ad paniculam accedente, foliis minùs grossè dentatis, lobis calycinis longioribus.

Var. β non videtur species distincta. Clar. Fischer eam diù *Camp. macrantham* vocavit, sed nunc *Camp. latifoliam macrantham*. Specimina vidi è seminibus Altaicis provenientia, in hortis parisiensi et genevensi, quæ à vulgari statu *C. latifoliæ* solùm floribus majoribus, caule et foliis sæpiùs pilosiusculis, diversa erant.

De *C. eriocarpâ Bieb.* diutiùs incertus fui. Differt à communi *C. latifoliâ* hirsutie caulis, foliorum et tubi calycis, foliis minùs acuminatis, sæpè obtusis, et pallidiùs coloratis : celeb. Fischer, qui illas species asiaticas diù coluit et observavit, scripsit : *Camp. eriocarpa est varietas C. macranthæ, calycis tubo villoso; C. macrantha verò est C. latifolia caucasica.*

56. Campanula trachelium.

C. caule anguloso piloso, foliis scabris acuminatis grossè crenato-dentatis, radicalibus petiolatis cordatis, floribus laxè racemosis, pedunculis 1-3-floris, calyce subpiloso, lobis erectis triangulari-acuminatis corollâ campanulatâ triplò brevioribus.

Uvularia major *Tragus hist.* 926 *t.* 927 (*ex Smith.*).

C. cervicaria *Fuchs. hist.* 431 *icon.*

Archangelica *Cæsap. l.* 9. *p.* 29.

Cervicaria major *Dod. pempt.* 164 (*ic. opt.*) *ejusd. flor. et coron. p.* 32 (*ic. ead.*). *Tab.* 412 *et* 413.

Trachelium majus *Dal. hist.* 829. *icon. Ger. em.* 448 *f.* (*ex Smith.*). *Ray hist.* 1 *p.* 732.

Cervicaria maxima *Thal. Harc. p.* 32.

Cervicaria minor (an errore typog.?). *Tabern. ic.* 413.

Cervicaria alba *Tabern. ic.* 414.

Trachelium Cervicaria et Uvularia Tragi et herbar. *Lob. ic.* 326 (*opt.*).

C. vulgatior foliis Urticæ vel major et asperior *Bauh! pin.* 94 *n.* 7. *Moris. oxon.* 2 *p.* 459 *sect.* 5 *t.* 3 *f.* 28. *Vaill. bot. par.* 26. *Ray syn.* 276. *Tourn. inst.* 1 *p.* 109 flore dilutè purpureo, flore candido, *ejusd. loc. cit. Garid. Aix*, 1 *p.* 75 *t.* 19 (*mal. ic.*).

Trachelium vulgare *Clus. hist. l.* 5 *p.* 170 *ic. opt.*

Cervicaria hortensis fl. cæruleo et fl. albo *Besl. hort. Eyst. æst.* 1 *t.* 6 *f.* 2 *et* 3.

Trachelium giganteum *Park. parad.* 355 *f.* 4 (*mal. ic.*).

Campanula major vel asperior folio Urticæ *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 805 *ic. Morand. hist* 69 *t.* 39 *f.* 4.

C. Trachelium *Linn. spec.* 235. *Mill. dict. Campanula n.* 4. *Smith. engl. bot. t.* 12. *Lam. dict.* 1. 582. *Thunb! fl. Japon. p.* 88. *All. pedem.* 1 *p.* 111 *Fl. dan. t.* 1026. *Roth. tent. fl. germ.* 1 *p.* 100. *Steph. enum. stirp. mosq. p.* 10. *Rœm. fl. europ. fasc.* 5. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2844. *Smith prodr. fl. græc.* 1 *p.* 139. *Ten. fl. napol.* 1 *p.* 68. *Baumg. enum. stirp. transylv. p.* 151. *Wahl. fl. carp. p.* 62 *ejusd. helvet.* 40. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 120. *Hook. fl. scot. p.* 75. *Smith engl. flor.* 1 *p.* 292. *Schouw prosp. fl. Ital. p.* 11.

C. gantelée *Jaum. St.-Hil. pl. de Fr. t.* 417.

C. urticæfolia (vel urticifolia) *Schm. fl. bohem. n.* 173 *p.* 73. *Willd. spec.* 1 *p.* 900. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2842. *Bieb. fl. cauc.* 1 *n.* 374. *et suppl. Ten. fl. neap.* 1 *p.* 68. *Rœm et Schult. syst.* 5 *p.* 119. *Baumg. enum. stirp. transylv. p.* 149. *Benth. cat. Pyr. p.* 66 (*excl. syn All. Turra et Tume quæ ad* C. latifoliam *et Brot. fl. lusit., monente Link.*).

β Flore unico terminali *Bieb fl. taur.* 1 *p.* 149.

γ *Flore pleno.*

C. Fuchsii flore duplici violaceo *Theatr. flor. t.* 69.

C. foliis Urticæ vel major et asperior, flore duplici cæruleo, interdùm duplici vel 4-plici *Tourn. inst.* 1 *p.* 109, et flore duplici albo *ejusd. loc. cit.*

C. Trachelium flore duplici *Mill. dict. art. Campanula.*

♂ *Monstrosa :* floribus abortientibus inque folia degenerescentibus *Hall. enum. p.* 193.

Habitat in Europâ à Lusitaniâ (Hoffm.), Hispaniâ (Quer.), Pedemontio (h. DC!), regno Neapolitano (h. DC! Ten.), et Græciâ (Sibth.), usquè ad Scotiam (Hook.), Sueciam (Wahl.), Mosquam (Steph.), in Carpathis (Wahl.); in Caucaso, in Tauriæ sylvis (Bieb.), Sibiriâ (h. DC!), et usquè ad Japoniam (Thunb!).

Crescit in locis umbrosis à littore maris, ad Chiavari usquè ad 1500 metr. altit., in Jurasso (DC. Mém. sur la géogr. des pl. de Fr.). In planitiebus Italiæ superioris (à o ad 5000 ped.), sed in meridionali, solùm in regione castaneæ, quercuum et fagi : terminus inferior quò propriùs meridiem eò magìs attollitur, sic in Etruriâ circà 1200 p., in Calabriâ 2000, nec in Apenninis altiùs ascendit quàm ad regionem subalpinam (Schouw).

♃ Floret æstate. (Vid. viv.)

Radix fibrosa, parùm crassa. Caulis erectus, simplex aut ramosus, angulosus, rubescens, circiter 2–3 pedes altus, pilosus, pilis albis rigidis, folia scabriuscula, subtùs pallidiora, acuminata, grossè crenato-dentata et bicrenata; inferiora longè petiolata, limbis cordatis, ovato-acuminatis, 4 pollices longis, 2 ad basin latis, petiolis sæpè pilosis; superiora sessilia. Flores 1–4, ramulum quemque terminantes, brevipedicellati et quasì laxè fasciculati, nutantes, potiùs quàm erecti. Calyx 6 lin. longus, pilosus, vel glabriusculus, tubo obconico, nigrescente, sæpè pilis albis rigidis tecto; lobis erectis, triangularibus, acuminatis, 3–5 lin. longis. Corolla lobis calycinis duplò triplòve longior, campanulata, cæruleo-violacea vel rariùs alba, internè barbata, lobis patentibus. Stamina 3-4 lin. longa, filamentis basi latis ciliatis albis; antheris luteis; polline copioso. Stylus cylindricus, subflexuosus, corollam ferè æquans, apice 3-lobus, totus pilosus, exceptâ imâ basi, capsula reflexa, ovoidea, basi 3 poris dehiscens, 4-6 lin. longa. Semina ovato-complanata, flava.

C. urticæfolia non distincta videtur : ex auctoribus, à *C. trachelio* differt : pedunculis 1-floris, caule simplicissimo, foliis superioribus et floralibus basi angustatis, sed pedunculos in eisdem exemplaribus nunc 1-floros nunc 3-4-floros vidi; caules etiam et folia in characteribus dictis maximè variant.

Specimina degenerescentia vidi ex territorio Niciensi et à Como, in quibus, flores pauci, terminales, calyce piloso; caulis glaber, cylindricus, semi-pedalis, glabriusculus; foliaque obtusè crenata, minora quàm in vulgari statu, adsunt.

Thunbergius in Florâ Japonicâ duas species sub nomine *C. trachelii* confundit. Specimen ad eam speciem certè pertinens, ab eo auctore missum, in herb. Lessertiano vidi, et aliud ad *C. punctatam* referendum, in herbario Lambertiano.

Varietatem unifloram Biebersteinius speciem distinctam forsan esse monet.

Varietas flore pleno frequentior est in hâc specie quàm in aliis. Jam diù in hortis observata fuit, et nuper vidi in horto genevensi.

A *C. latifoliâ* differt floribus minoribus rarò solitariis, foliis profundè dentatis; à *C. rapunculoide* floribus majoribus, minimè spicatis, lobis calycinis erectis (nec reflexis), caule foliis et calycibus pilosis potiùs quàm scabris.

Vulgò apud Gallos, *Gantelée, Gants de Notre-Dame;* apud Germanos, *Gemeine Glocken Blume, Gemeines Halskraut, Huckblatt, Zapfenkraut* (Schk.); apud Anglos, *great Throatwort, Canterbury, Coventry Bells* (Gray.); Suecis Noriciæ, *Nasselklocka, Kantkloka* (Walh.); Hungaricis *Kosonsages nyakótzfü, villas tsengetyuvirag* (Baumg.); Japonicis, *Suriganni Sö* (Thunb).

Radix et folia in acetariis et cocta eduntur, et ideò colitur in Germaniâ septentrionali (Wredow). Vaccis solùm grata ait Durande, sed omnibus pecoribus ex Wredow. Flores apibus mel largiuntur, ex eodem auctore.

56. Campanula rapunculoides.

C. caule scabriusculo, foliis scabris ovato-acuminatis, radicalibus petiolatis cordatis crenulatis, caulinis serrulatis, floribus longè spicato-racemosis solitariis, calyce scabriusculo, lobis lineari-lanceolatis demùm reflexis corollâ infundibuliformi quadruplò brevioribus.

Cervicaria major n. 2. *Dod. pempt.* 164 (*sin. ic.*).

Cervicaria n. 4. *Dod. pempt.* 165 (*sin. ic.*).

Cervicaria major sylvestris *Besl. hort. Eyst. æst* 1 *t.* 6 *f.* 1 (*optima*).

C. hortensis rapunculi radice *Bauh! pin.* 94 *n.* 2. *Moris. oxon.* 2 *p.* 460 *sect.* 5 *t.* 3 *f.* 32, *Tourn. inst.* 1 *p.* 109. *Vaill. bot. par.* 26.

C. Urticæ foliis oblongis minùs asperis. *Bauh. pin.* 94 *n.* 8 (*ex. Linn.*) *Tourn. inst.* 1 *p.* 109.

C. alpina glabra flore dilutissimè cæruleo *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 806 (*ic. pessim.?*) *Moris. oxon. sect.* 5 *t.* 1 *f.* 5 *p.* 453? *Tourn. inst.* 1 *p.* 109?

C. repens flore minore cæruleo *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 806 (*ic. pessim.*). *Rai. hist.* 1 *p.* 733.

C. foliis cordato-lanceolatis subhirsutis petiolis unifloris. *Hall. hist. n.* 692.

C. Urticæ foliis oblongis angustis flore cæruleo *Weinm. phyt. icon. t.* 292 *f. d.* (*mala*) et C. urticæfolia flore cæruleo reflexo *ejusd. t.* 293 *f. a.*

C. rapunculoides *Linn. spec.* 234. *Lam. dict.* 1 *p.* 582. *All. pedem.* 1 *p.* 111. *Steph. enum. stirp. mosq. p.* 10. *Schmidt fl. bohem. p.* 74. *Willd. spec.* 1 *p.* 901. *Lam. et DC. fl. fr. n.* 2843. *Smith. engl. bot. t.* 1369. *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 150 *et suppl. n.* 375 *fl. dan.* 1327 (*optim.*). *Baumg. enum. stirp. transylv. p.* 150. *Wahl. carp. p.* 61. *Plenk. t.* 152 (*ex. Rœm. et Schult.*). *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 120. *Wahl. Ups.* 79. *Hook. fl. scot. p.* 75. *Schouw. plan. ein. pflz. geogr. Ital. p.* 10. *Smith. engl. fl.* 1 *p.* 291. *Wahl. Suec. p.* 135. *Spreng. syst.* 1 *p.* 730 (*non Pall.*).

C. nutans *Lam. fl. fr.* 3 *p.* 336. (*non Waldst. et Kit.*).

C. urticifolia *Turr. prodr. fl. ital.* 64 *n.* 9 *et ejusdem Viagg. mont. Bald. in giorn. d'Ital.* 1 *p.* 119 *n.* 41. *Witm. summ. pl.* 1 *p.* 454 (*ex. Moretti. prosp. di un. geogr. d'Ital. del Schouw. p.* 11). *Tume giorn. di Veniz. t.* 1 (*ex. Gmel.*). *Gmel. syst. nat.* 2 *p.* 350 (*non All. et Willd.*).

C. trachelium *Bull. herb. de la France, t.* 319.

C. secunda *Schm. fl. bohem.* 2 *p.* 74.

C. morifolia *Salisb. prod.* 126.

C. rigida *Stokes, mat. med.* 3 *p.* 333. *Gray. brit. plant.* 2 *p.* 409.

C. glabricarpa *Schleich! exsic?*

β *calyce glaberrimo:* totâ plantâ plùs minùsve glabrâ et rubescente.

C. ucranica *Besser.*

C. neglecta *Besser. cat. hort. cremen. ann.* 1808 *p.* 28.

C. crenata *Link. enum. hort. berol. alt.* 1 *p.* 214. *Schleich! exsic.*

C. infundibuliformis *bot. mag. t.* 2632.

γ *macrophylla:* caule ramoso, racemo multifloro, foliis maximis.

δ *œnipontana:* floribus paucis laxè racemosis, pedunculis longis erectis sæpiùs unifloris, lobis calycinis latioribus.

C. œnipontana *Morett! ined.*

ε? *trachelioides :* caule foliis et præcipuè calycibus pilosis, pilis rigidis albisque.

C. trachelioides *Bieb. flor. cauc.* 1 *p.* 150 *n.* 376 *et suppl. Poir. suppl.* 2. *p.* 62. *Bess. cat. hort. crem. ann.* 1816 *p.* 29. *Stev. Mem. nat. cur. Mosq.* 3 *p.* 255. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 122. *Link. enum. hort. berol.* 1 *p.* 214. *Spreng. syst.* 1 *p.* 730 (*excl. syn.* C. lychnitis *Homem.*). *Schleich! exsicc. Fisch! in herb. DC.*

C. ucranica *Spreng. nov. prov. p.* 8. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 121 (*non Besser.*).

C. macrostachia *herb. Panz.* (*ex. Rœm. et Schult.*).

C. setosa *Fisch! manus.*

ζ *nana :* caule abortivo 1–3-floro.

Habitat in Europâ à Pyrenæis (DC! Benth.), Delphinatu (Vill.), Pedemontio (All.), usquè ad Scotiam (Hook.), fines Sueciæ et Lapponiæ (Wahl.), Mosquam (Steph. Gort.); in planitiebus circà Carpathos (Wahl.), in Transylvaniâ (Besser!), Caucaso (Bieb.) et usquè ad ripas fluminis Obi in Sibiriâ (Patrin!), in Europâ mediâ frequentissima, in Italiâ superiori rariùs occurrit, in planitie et sylvaticis, vix in regione alpinâ; in Italiâ inferiori nondùm visa, nisi à Savio (Flora pisana, ubi forsan error subiit). (Schouw.) — Var. β in Ucraniâ crescit et sæpè in hortis colitur. (Vid. in hort. genev.) — Var. γ etiam in horto genevensi colebatur. — Var. δ circà OEnipontum crescit (Mor!). — Var. vel species ε in Caucaso. — ζ in valle Anzascâ (herb. DC!).

♃ Floret æstate. (Vid. viv.)

Radix serpens, crassiuscula, albescens. Caulis erectus, 2–4-pedalis, glaber aut scabriusculus, substriatus, cylindricus, simplex, sed in hortis sæpè ramosissimus. Folia scabriuscula, subtùs vix pallidiora, ovato-acuminata; radicalia longè petiolata, petiolis canaliculatis, 3–6 pollices longis, limbis 2-poll., ovato-cordatis, crenulatis; caulina sessilia, serrulata, magìs acuminata. Flores in racemum spiciformem dispositi, nutantes, in speciminibus spontaneis pauci, secundi, sed in hortis numerosiores et undiquè pendentes, pedicellis brevibus unifloris. Calyx scabriusculus, grisescens, 5–6 lin. longus, lobis antè anthesin perfectam diù erectis, alabastrum ovoideum acuminatum primâ ætate erectum præbentibus, sed deindè patentibus et reflexis. Corolla cæruleo-violacea, ferè pollicem longa, campanulato-infundibuliformis, internè subbarbata, lobis ovato-acutis apertis; sinubus parvo acumine (ut in calycibus quarumdam specierum) donatis. Stamina basi in membranas subciliatas expansa, antheris in alabastro roseis. Pollen copiosum sordidè luteum vel roseo-cærulescens. Stylus cylindricus, longitudine corollæ vel paulò longior, apice 3-lobus, in alabastro ferè ab imâ basi usquè ad apicem pilosus, pilis 10 ordinibus regulariter dispositis. Capsula 2-locularis; ovoideo-pyriformis, glabra aut scabra, nutans, 10-nervia, nervis sæpè rubescentibus, basi 3 poris dehiscens. Semina ovato-complanata.

Planta in hortis frequens, et culturâ admodùm varians, quoàd numerum florum, altitudinem plantæ, latitudinem foliorum. Spontanea, floribus secundis, et calycibus scabris, maximè distincta; in hortis verò flores sæpè numerosissimos, utrinquè nutantes, et calycem glabrum præbet. Inter varietates cultas 2 distinguimus.

β *caule et calycibus glabris rubescentibus.* Specimina vidi in horto genevensi, racemo multifloro, supernè glaberrimo, nitido; calycibus etiam nitidis, glabris, firmis. Planta tota frequenter rubescit; caulis et petioli (etiam in germinatione), calycesque hunc colorem præbent. Stigmata internè ruberrima. Cæterùm à communi non distincta.

γ *macrophylla.* Caulis ramis lateralibus auctus; folia lata, grossè crenata; radicalia longè pe-

tiolata, limbo 5 poll. longo, 3-4 lato, glabriusculo, valdè cordato, crenato, crenis irregularibus, obtusis vel acutis, profundioribus quàm vulgò in hâc specie.

δ *œnipontana,* in segetibus circà OEnipontum crescit, et cel. Moretti diversa videtur. Ex specimine quod ab ipso tenemus, inflorescentiâ solùm à communi *C. rapunculoide* differt: pro racemo elongato apice spiciformi, adsunt pedunculi longitudine variantes, apice 1-3 flori. Flores omninò ut in vulgari, lobis calycinis paulò latioribus. Specimen habemus quod in horto urbis *Liverpool* legimus, medium inter varietatem œnipontanam, et communem.

ε? *C. trachelioides Bieb.* ex speciminibus nostris, varietas videtur hujus speciei, foliis et calycibus scabris, et præthereà pilosis. Pili breves, rigidi, albi, dorso foliorum et marginibus calycis præcipuè siti. Specimina vidi in horto comitis *ab Harrach* in Bruck; in herbario dom. Schultess turicensis, qui à Rœmero acceperat sub nominibus *C. tracheloidis* et *macrostachiæ* herb. Panz; deniquè exemplar caucasicum à dom. Fischer missum sub nomine *trachelioidis* et alterum incompletum sub eo *C. setosæ Fisch.* An species distincta? Nullam aliam differentiam vidi quàm caulis folia et calyces hirsuti, sed sæpè observavimus hunc characterem pauci momenti esse.

Longâ spicâ florum à *C. trachelio* differt; à *C. latifoliâ,* alabastris nutantibus et floribus minoribus, et à *C. bononiensi* (quæ valdè affinis), floribus majoribus, magìs pendulis, foliis non amplexicaulibus, calycis longioris tubo minùs sphærico, lobis reflexis, et demùm caule et foliis minùs grisescentibus.

Radix edulis (Durande, Schk.). Foliis pecora avidè vescuntur (Wredow, Schk.). Flores apibus grati.

Vulgò gallicè *Fausse-Raiponce;* germanicè, *Feld-Rapunzel, Wilde Milchglöckchen* (Ellrodt.); Suecicè *Oăkta Rapunzel,* propter radicem repentem fibrosam (Wahl.).

58. Campanula Bononiensis.

C. scabra, caule simplici, foliis serrulatis ovato-acuminatis supernè atro-viridibus subtùs pallidis, radicalibus cordatis petiolatis, superioribus amplexicaulibus, floribus numerosis parvis longè racemosis, lobis calycinis acuminatis corollâ infundibuliformi quadruplò brevioribus.

C. cervicaria bononiensis parvo flore *Bauh. hist.* 2 *p.* 806 (*ic. mal.*) *Moris. oxon.* 2 *p.* 461. *sect* 5 *t.* 4 *f.* 38 (*pessim.*). *Ray hist.* 1 *p.* 733. *Tourn. inst.* 1 *p.* 109.

C. orientalis foliis Blattariæ subhirsutis *Tourn. cor. inst. p.* 3? (*ex Buxb.*)

C. foliis lanceolatis leviter serratis alternis floris thyrso spicato et ad basin ramoso *Segu. ver.* 1 *p.* 176.

C. spicata Scorodoniæ folio *Amm. ruth. p.* 10 *n.* 14.

C. foliis subasperis, imis longiùs cordatis, etc. *Gmel. sib.* 3 *p.* 156 *n.* 24.

C. bononiensis *Linn spec.* 1 *p.* 234. *Lam. dict.* 1 *p.* 583. *Ill.* 2529. *Schmidt fl. bohem. p.* 75. *Honkn syn. fl. germ.* 2 *p.* 266. *Willd. spec.* 1 *p.* 901. *Schkuhr ench. n.* 414. *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 150 *n.* 377 *et suppl. Bess. fl. galic.* 1 *p.* 164. *Wahl. carp. p.* 61. *Wallr. ann. bot. p.* 33. *Baumg. enum. stirp. transylv. p.* 150. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 122. *Schouw, plan ein. pfl. geogr. Ital. p.* 10. *Schlecht. fl. berol.* 1 *p.* 145. *Reich. iconogr. cent.* 2 *t.* 111 *f.* 221.

C. Thaliana *Wallr. Sched. crit. p.* 86. *Reichenb. iconogr. cent.* 2. *t.* 112.

β foliis radicalibus longissimis.

C. obliquifolia *Tenor! fl. napol. prodr. p.* 15 *fl. napol.* 1 *p.* 69 *t.* 17. *Rœm. et Schult. syst.* 5. *p.* 123.

γ ramosissima multiflora. Var. α *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 151.

C. multiflora *hortulan.*

C. lychnitis *Horn. hort. Hafn.* 1 *p.* 199.

δ foliis latioribus subtùs tomentosis.

C. orientalis altissima flore parvo pyramidato *Tourn! cor.* 4.

C. Menthastri folio *Buxb. cent.* 5 *p.* 10 *t.* 19 (*mal. ic.*).

C. petræa *Habl. taur. p.* 157 (*ex Bieb.*).

C. bononiensis *Scop. carn.* 1 *p.* 147. ejusd. var. *Spreng. syst.* 1 *p.* 730.

C. ruthenica *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 151 *n.* 378 *et suppl. Willd. enum. hort. Berol. p.* 211. *Fisch. cat. hort. gorink. ann.* 1812 *p.* 31. *Besser. cat. hort. crem. ann.* 1816 *p.* 29. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 123. *Sims. bot. mag. t.* 2653.

ε caule simplicissimo.

C. bononiensis *All. fl. pedem.* 1 *p.* 111 (*excl. syn.*).

C. simplex *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *p.* 730. *Poir. suppl.* 2 *p.* 62. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p* 122.

C. bononiensis var. β *Bieb. fl. cauc.* 1. *p.* 151. *Schouw, plan ein pfl. geogr. Ital. p.* 10.

Habitat in Europâ orientali temperatâ, et in Asiâ occidentali, à 40° ad 53° lat., et à 5°-10 long. occ. Par. usquè ad 60°. Nempè : in vallibus septentrionalibus elevatis regni Neapolitani (Ten.), in Italiâ superiori (h. DC! Schouw), Pedemontio ubiquè, circà oppidum Broglio (h. DC!) Taurinum (Balb.), in Vallesiæ apricis, ex gr. loco dicto Fouly (h. DC!), circà Halam Saxonum (Wallr. Spreng.), Berolinum (Schlecht. Kunth.), in montosis Saxoniæ (Roth. Honkn.), Bohemiæ (Schmidt), in Sibiriâ circà Tetcheusem oppidum (propè Ecatherinbourg), et apud Baschiros (Gmel.), in planitiebus propè Caucasum (h. DC!) in Ucraniâ et propè Volgam (Bieb.). Nondùm lecta versùs occidentem Europæ, ultrà lineam inter Niciam, et Halam vel Berolinum descriptam.

♃ Floret julio et augusto. (V. v.)

Radix parùm crassa. Caulis erectus, circiter 2-pedalis, scaber, cylindricus, subsimplex. Folia ovato-acuminata, utrinquè, sed præcipuè subtùs scabra, serrulata, dentibus parùm acutis, supernè atro-virescentia, subtùs pallida; radicalia petiolata, cordata; caulina sessilia; superiora amplexicaulia. Flores minores quàm in affinibus, brevissimè pedicellati, numerosissimi, in racemum simplicem vel basi ramulis auctum dispositi. Calyx glaber aut scabriusculus, circiter 2-lin. longus; tubo sphæroideo, nigricante; lobis acutis, plùs minùsve patentibus, scabriusculis, colore griseo. Corolla 4-6 lin. longa, cæruleo-violacea, glabra, infundibuliformis, parùm inflata. Stamina 3-4 lin. longa, basi in membranas, $\frac{1}{3}$ lineæ longas, pilosas, expansa. Stylus longitudine corollæ, cylindricus, apice 3-lobus, in alabastro ferè ab imâ basi ubiquè ad apicem pilosus. Capsula 3-locularis, nutans, sphærica, parva.

Species primo aspectu distincta, habitu et colore atro-viridi, foliis subtùs pallidioribus, superioribus subamplexicaulibus, modo *Verbasci lychnitis*. Variat numero florum, caule calycibusque plùs minùsve scabris, et foliis subtùs nunc solùm scabris, nunc potiùs tomentosis. In quibusdam speciminibus calycis lobos subserrulatos, ut in *C. thalianâ Wallr.* (conf. ic. Reich.), sed, in aliis maximè affinibus, glabros, integerrimosque, vidi.

C. obliquifolia ex specimine Tenorii non distincta videtur, nisi foliis radicalibus multò longioribus.

Synonymon *C. lychnitis Horn.* ad var. γ refero : specimen nostrum, in hort. Hafniensi sub nomine dicto lectum, certè ad *C. bononiensem* pertinet, quamvìs colore pallido et foliis parùm sessilibus et acuminatis ad *C. rapunculoidem* accedat.

Var. δ, *C. ruthenica* Bieb. mihi varietas videtur. Ex auctore citato differt, foliis subtùs tomentosis, et præcipuè calyce incano, segmentis erectis; sed in nostro specimine caucaciso à cl. *Steven* misso, calyx non formâ differt ab eo *C. bononiensis;* incanus est ut in multis speciminibus hujus speciei; nec segmentis magìs erectis, sed solùm serrulatis, ut in *C. thalianâ Wallr.* distat in altero exemplare Taurico præcedenti simillimo, calycis segmenta integerrima vidi. In duobus, ut in tab. *bot. mag.* caulis crassus, basi maximè teres, supernè ut in verâ C. bononiensi striatus, folia latiora, magìs acuminata, colore lætiori, subtùs præcipuè canescentia.

C. bononiensis Scop. forsan magìs ab hâc specie differt, *foliis subtùs ferrugineis lanâ pubescentibus*, et calycis segmentis erectis germine duplò longioribus.

B *Paucifloræ vel unifloræ, corollâ ferè semper glabrâ, capsulâ ovoideâ vel rariùs sphæroideâ.*
(*C. rhomboidalis, — rotundifolia, — pulla, — aristata, — flexuosa, etc.*) *Spec.* 59 — 80.

59. Campanula collina.

C. caule simplici, foliis inferioribus longè petiolatis ovato-oblongis crenulatis, mediis lanceolatis, superioribus lineari-acuminatis, floribus paucis secundis longè racemosis, lobis calycinis erectis lanceolato-acuminatis corollâ infundibuliformi duplò brevioribus.

C. collina *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 152 *et suppl. p.* 143, *ejusd. plant. rar. ross.* 1 *t.* 42. *Poir. suppl.* 2 *p.* 62 (*excl. syn.* C. azureæ *quod addit in vol.* 5 *p.* 594). *Fisch. cat. h. gor. ann.* 1812 *p.* 31. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 128. *Spreng. syst.* 1 *p.* 730.

α major, petiolis longissimis, germinibus hispidis. Var. α *Bieb. loc. cit.*

β major, foliis brevioribus breviùsque petiolatis calycibus glabris.

C. collina *bot. mag. t.* 927. *Ait hort. Kew. ed.* 2 *v.* 1 *p.* 348 var. β *Bieb.*

γ pumila.

C. orientalis angustifolia pumila floribus cæruleis uno versu dispositis *Tourn. cor. p.* 4, et C. iberica angustifolia, etc., *herb!* Var. γ *Bieb. loc. cit.*

δ flore albo.

C. orientalis angustifolia pumila floribus albis uno versu dispositis *Tourn. cor. p.* 4.

Habitat in Caucaso (h. DC!) et Tauriâ (h. DC!) — α in collibus graminosis circà acidulam Narzana. — β in Iberiæ montibus et in Tauriâ (h. DC!) — γ in valle Alpinâ Kobi, et in Alpe Kaischaur (Bieb.), in Iberiâ meridionali (Tourn!).

♃ Floret æstate, γ septembri (Bieb.). (V. sicc.)

Caulis simplex, pauciflorus, erectus, cylindricus, teres, subpilosus, pedalis. Folia lanceolata vel ovato-oblonga, glabriuscula, regulariter crenulata; radicalia et caulina media longè petiolata, petiolis glabriusculis, limbis 2 pollices longis, 6-8 lin. latis, ovato-lanceolatis, leviter aut minimè cordatis obtusè crenatis; superiora in bracteas angustas lineares sessiles transeuntia. Flores sæpiùs unò versu nutantes, secundùm caulis superiorem partem, ut in *C. rapunculoide,* dispositi, sed minùs numerosi et inter se distantes, pedicellis unifloris longitudine variantibus. Calyx 5 lineas circiter longus, profundè 5-fidus, tubo pilis albis densis rigidiusculis retrorsis tecto aut glabro; lobis erectis, lanceolato-acuminatis, leviter tomentosis, sinubus interdùm

angulosis. Corolla infundibuliformis, intensè cærulea, laciniis calycinis duplò longior, internè pilosa, lobis apertis reflexis. Staminum filamentis brevibus, antheris luteis. Stylus corollâ paulò brevior, apice 3-lobus.

Planta polymorpha, in Alpibus humilis et pauciflora; in demissioribus pedalis, floribus usquè ad 10 (Bieb.). Variat etiam foliis plùs minùsve angustis, acutis vel contundatis, in quibusdam leviter cordatis, et longitudine petioli. Corolla nunc minor quàm in *C. rapunculoide* nunc amplior.

Varietatis α specimen Caucasicum vidimus à cel. Steven missum. Differt calycis tubo densè hispido, et petiolis longis 3-5-pollicaribus. (Vid. sicc.)

β eâdem magnitudine, sed foliis tamen brevioribus, et præcipuè calycibus glabris. Conf. *Sims bot. mag. t.* 927, in quâ, præter characteres dictos, flores sunt majores quàm in specimine nostro, probabiliter culturæ effectu. (V. sicc.)

γ pumila: specimen Tournefortii semi-pedale est, et calyce glabro. Sinus calycis, levissimè angulosi decurrentiâ loborum.

Species affinis *C. rapunculoidi* et *C. gummiferæ*, à priori diversa: foliis non scabris, longè petiolatis, limbo sæpiùs non cordato, angusto, crenulato (nec serrato-dentato); caule glabro vel subpiloso, nunquàm scabro; floribus paucis; calycibus sæpè tomentosis, nunquàm scabris, lobis longiùs acuminatis erectis; corollâ intùs barbatâ. — Ad *C. gummiferam* (*betonicæfoliam Bieb.*) accedit, calyce tomentoso, et sinubus angulosis propter frequentem decurrentiam loborum; sed differt foliis minoribus, nec cordatis, caule humiliori, glabro, etc.

60. Campanula pauciflora.

C. caule ramoso foliis dentato-serratis, radicalibus ovato-rotundatis petiolatis, caulinis ovatis brevipetiolatis, floribus paucis terminalibus, lacinis calycinis subulatis erectis corollâ infundibuliformi duplò brevioribus.

C. cretica folio subrotundo flore parvo *Tourn. cor.* 3. *Vélins du Mus!*

C. pauciflora *Desf. ch de pl. du cor. p.* 36. *t.* 26. *in Ann. Mus.* XI *p.* 57. *t.* 7. *Rœm et Schult. syst.* 5. *p.* 100.

Habitat in fructicetis montium Cretæ (Tourn.).

Caulis glaber, tenuis, ramosus, 1-1 ½ pedes altus, cylindricus, ½ lin. crassus, ramis unifloris. Folia glabra, alterna, leviter dentato-serrata; inferioribus ovato-rotundatis, circiter pollicem longis, 8-9 lin. latis, in petiolum tenuem elongatum decurrentibus; caulinis ovatis, minoribus, remotis, brevipetiolatis. Flores sursùm spectantes, caulem et ramos terminantes, solitarii, non axillares. Calyx 5-fidus, glaber; tubo obconico; lobis subulatis, brevibus, erectis; sinubus non obtectis. Corolla campanulata (potiùs infundibuliformis ex tab.), cæruleo-violacea, 8-10 lineas lata, calyce duplò longior, 5-loba; lobis apertis, ovato-acutis, profundis, non tamen usquè ad medium fissis. Stamina 5, alba, filamentis brevibus, basi expansis, conniventibus; antheris luteis, tenuibus, elongatis. Ovarium inferum. Stylus tubo corollæ sublongior, apice 5 stigmata gerens (ex descriptione) (4 in tab. aubrietianâ), capsula 5-locularis. (Descriptio clar. Desfont. l. cit.)

Si verè 5-locularis, hæc species omninò singularis esset, nam in Campanulis sinubus calycis non obtectis, nulla species adhuc hunc numerum præbet.

61. Campanula nemorosa.

C. caule simplici, foliis radicalibus longè petiolatis cordatis ovato-oblongis crenatis, caulinis sessilibus longè acuminatis serratis, floribus laxè racemosis, laciniis calycinis subulatis corollâ infundibuliformi duplò brevioribus.

C. elongata *Portenchl.* (*ex Sihot et Schrad!*) (*non Willd. et alior.*).

Habitat in Austriæ et Moraviæ nemorosis (Schrad! manscr.). ♃ (Vid. sicc.)

Caulis erectus, simplex, sesquipedalis, teres, glaber, foliosus. Folia tenuia, glabra, pallidè colorata et subtùs pallidiora : radicalia longè petiolata ; petiolis tenuibus, 3–4-pollicaribus ; limbis ovato-oblongis, subacutis, leviter cordatis, obtusè crenulatis, 2–3 pollices longis, pollicemque latis : caulina alterna, erectiuscula, sessilia, lanceolata, longè acuminata, repandè serrulata ; inferiora 3 pollices longa et 6 lin. lata ; superiora breviora, angustiora, minùs serrata, in bracteas subulatas transeuntia. Flores racemosi, racemo ad basin pedunculis multifloris sæpiùs 3-floris aucto. Alabastra nutantia. Pedicelli filiformes, 2-3 lineas longi. Calyx glaberrimus ; tubo ovoideo-obconico, nigricante, per anthesin sesquilineam longo ; lobis longè subulatis, angustis, 4 lineas longis, integris, primò erectis, deindè patulis. Corolla infundibuliformis, 8-9 lineas longa, 7–8 lin. supernè lata, cærulea, supernè 5-loba, lobis ovato-acutis, erectiusculis. Stamina corollâ dimidio breviora : filamenta basi in membranas ovatas ciliatas expansa, supernè filiformia : antheræ flavæ, longitudine filamentorum, per anthesin jàm exsiccatæ et contortæ. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 3, filiformia, lineam longa. Capsula deest in nostris speciminibus.

Hanc novam speciem à celeb. *Schrader* recepimus, quam ipse à clar. *Sihot* tenebat. Nomen mutandum est propter *Camp. elongatam Willd. Rœm. et Sch.* (*Wahl. elong. Schrad.*), plantam capensem, à præsenti omninò diversam. Media est inter *C. rhomboidalem* et *C. rapunculoidem.* Prioris inflorescentiam et florem habet ; sed differt altitudine caulis, præsentiâ foliorum radicalium longè petiolatorum cordatorum, etc., foliis caulinis multò longioribus, magìs acuminatis et serratis. Quoàd folia magìs accedit ad *C. rapunculoidem*, sed inflorescentia diversa est, racemus multo minùs elongatus, nec supernè spiciformis. Prætereà laciniæ calycis multò angustiores sunt, et subulatæ ut in *C. rhomboidali*, magìs differt à *C. bononiensi*, *collinâ* et aliis affinibus.

62. Campanula rhomboidalis.

C. caule subsimplici, foliis sessilibus ovato-acutis serratis, floribus paucis laxè racemosis pedunculatis, laciniis calycinis subulatis erectis corollâ campanulatâ duplò brevioribus, capsulâ ovoideâ.

C. Drabæ minoris foliis. *C. Bauh! prodr. p.* 36. *sin. ic. pin. p.* 94. *n.* 6. *Ray, hist.* 1 *p.* 733. *Tourn! inst.* 112.

Rapunculi genus folio serrato rotundiore *J. Bauh!* 2 *p.* 798. (*ic. mediocr.*) *Moris. oxon. sect.* 5. *t.* 3. *f.* 15 (*pessim.*).

Rapunculus Teucrii folio rhomboidali *Bocc. mus. p.* 75. *t.* 61.

Rapunculum Teucrii folio *Barr. rar.* 78 *t.* 567.

C. alpina Teucrii folio angulato *Tourn! inst.* 1 *p.* 110.

C. foliis romboidibus serratis spicâ secundâ *Ger. fl. Gall. prov. p.* 452. *Hall. hist. n.* 491.

C. rhomboidalis vel rhomboidea *Linn. spec.* 233. *Gort. fl. ingr. p.* 34. *Scop. fl. carn.* 1 *p.* 146. (*excl. syn. Bauh?*) *Lam. dict.* 1 *p.* 581. *All. pedem.* 1 *p.* 110. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 503. (*excl. syn. Eyst. et C. Alpini L.*) *Roth tent. fl. germ.* 1 *p.* 99. *Gilib. demonstr. de bot. t.* 27.

Delarbr. fl. d'Auvergn. 1 *p.* 42. *Willd. spec.* 1 *p.* 899. (*excl.* C. alpina glabra, etc. *Bauh ? et var.* β.) *Schk. ench. n.* 411. *Lam. et DC! fl. fr. n.* 2840. *Lapeyr. hist. abr. p.* 104. *Wahl. helv. p.* 40. *carpat. p.* 60 *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 112. *bot. cab. t.* 603 (*ic. mala*) *Poll. fl. veron.* 1 *p.* 274. (*excl. var.* β.) *Benth. cat. pyr. p.* 66. *Host. fl. austr.* 1 *p.* 266.

C. azurea *bot. mag. n.* 551. *Ait. hort. kew.* 2. *ed.* 1 *p.* 348. *Banks mss! Schleich! pl. exsic.*

C. venosa *Willd. en. hort. ber, suppl. p.* 10. *sol. nom* (*conf. Link en.* 1 *p.* 213.)

β *lanceolata :* foliis confertis lanceolatis subintegris.

C. alpina hyssopifolio glabra. — C. alpina Polygoni vel Myrti folio. — C. alpina Genistæ tinctoriæ folio angulato — *herb. Vaillant!*

C. lanceolata *Lapeyr! hist. abr. p.* 105 (*excl. syn. All.*).

C. rhomboidalis angustifolia *Benth. cat. Pyr. p.* 66.

γ *reflexa :* latifolia, lobis calycinis reflexis.

δ *polypetala :* foliis longè lanceolatis subintegris, corollâ 5-partitâ.

Habitat in Europæ temperatæ montibus, nempè : in Pyrenæis (DC! Lapeyr. Benth.), in montibus Arverniæ (Delarbr.), in Alpibus Galloprovinciæ (Ger.), Delphinatûs (Vill.), Sabaudiæ! Helvetiæ! et per totum jugum usquè ad Carniolam (Scop.) et Forojulium (Host.), in Carpathis (Wahl.), in Tauriâ et Catharinensi provinciâ (Bœber in Reichenb. mag. p. 157.), in Germaniâ circà Tubingam (Roth) et in Russiæ provinciâ Ingriâ vel Sanct. Petropolitanâ (Gort.).

Species propriè subalpina, nam terminum superum abietis vix superat (Wahl.) : regionem sylvaticam superiorem et subalpinam habitat, in alpinâ vix obvia (Schouw.). Limites altitudinis sic constituerunt auctores : 4200. — 6000 ped. (1400 — 2000 met.) in Galliâ (DC Mém. sur la géogr. des pl. de France.), 2500 — 5000 ped. in Italiâ (Schouw.). Videtur inferiùs adhuc descendere ad radices Pyrenæorum, nam crescit in colle *Puech David*, propè Tolosam (Tournon), 146 met. suprà mare elevatâ.

Var. β in monte Aureo! in Esperou (DC!), propè Mimatem (*herb. Gay!*) et in Pyrenæis propè Ax (DC!), in valle Andorrâ (Herb. Gay!) et alibì (Benth.).

♃ Floret aestate. (V. viv. et sicc.)

Radix tenuis, fibrosa, brevis. Caulis erectus, circiter pedalis, striatus, subangulosus, simplex, supernè ramis floriferis auctus, glaber aut pilosus, pilis albis brevibus basi plantæ tantùm sitis. Folia radicalia distincta nulla ; caulina sessilia, inter se æqui-distantia, ovata, acuta, regulariter serrata, subtùs pallidiora, circiter pollicem longa, glabra aut pilosa ; superiora sensìm angustiora. Flores in racemum laxum 5–10-florum, summâ parte caulis dispositi, pedunculati et pedicellati, nunc nutantes, nunc sursùm spectantes. Calyx glaberrimus ; tubo circiter 1 $\frac{1}{2}$ lin. per anthesin, substriato ; lobis linearibus, acuminatis, erectis vel patulis, circiter 4–5 lin. longis. Corolla lobis calycinis vix dimidio longior, cærulea, glabra, campanulata, lata. Stamina longitudine laciniarum calycis, filamentis basi in squamas pilosas expansis. Pollen luteum. Stylus longitudine tubi corollæ, apice 3-lobus, pilosus, exceptâ basi ubi glaber. Capsula ovoidea, reflexa, 3–4 lin. long. 10-nervia, nervis eminentibus, 3-locularis, basi 3 poris dehiscens. Semina minuta, ovato-compressa, $\frac{1}{3}$ lineæ longa.

Varietas β foliis confertis, lanceolatis, subintegris, rigidis, et margine leviter revolutis, differt : habitum singularem præbet et sæpè ad *C. linifoliam,* accedit. Sed adsunt specimina multa inter veram *rhomboidalem* et varietatem media, foliis confertis angustis et tamen ut vulgò dentatis. Cæterùm inflorescentia et forma florum non variant.

Varietas γ minùs differt à communi. Folia ovato-acuminata, pollicem lata, tenuia, pilosiuscula;

lobi calycis lineari-subulati, 4–5 lin. longi, *reflexi;* corolla campanulata ampla; stylus longitudine corollæ. Mecum communicata à dom. *Aunier,* qui circà conventum dictum *Grande-Chartreuse* legit.

Varietas δ monstrosa est. Colebatur in horto Cantabrigiensi, ubi amicus professor *Henslow* observavit, mihique specimina benevolè dedit. Folia angustiora sunt quàm vulgò, utrinquè acuminata, sesquipollicaria, et 3–4 lineas solùm lata, subtùs pallidiora; inferiora undulata et remotè subserrata; superiora ferè integra; inflorescentia ut vulgò; calycis laciniæ patulæ, tenuissimæ; corolla 5-*partita*, laciniis patentibus lanceolatis cæruleis; stylus longitudine loborum corollæ, apice solùm 3-lobus : hoc ultimo charactere differt à *C. trichocalycinâ.* In horto vocabatur : *C. rhomboidea var. alpina.*

Specimen authenticum *C. azureæ Sims* in herbario Banksiano vidi, nec à *C. rhomboidali* distinguere potui. Specimina sub eo nomine in hortis anglicis culta, ut ea Schleicheri, non magìs à præsenti specie differre videntur.

63. Campanula trichocalycina.

C. caule simplici, foliis brevipetiolatis ovato-acutis grossè serratis, floribus paucis racemosis, laciniis calycinis reflexis longè capillaribus corollâ infundibuliformi profundè 5-fidâ subæqualibus, capsulâ ovoideâ.

C. trichocalycina *Ten. fl. neap. prodr. p.* 16 *ejusd. syn. nov. plant. quæ in prodr. describ. p.* 35 *ejusd. fl. napol. p.* 67 *t.* 16. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 123. *Schouw plan ein pflz. geogr. Ital. n.* 8. *Spreng. syst.* 1 *p.* 727. *Sieb! pl. exsic. cretic.*

C. alburnica *Brigant. stirp. rar. in Giorn. encycl. sept.* 1817 (*ex Schouw*).

Habitat in regno Neapolitano, ex gr. in montibus Pollino et Cerealto (Ten.), in loco dicto Silâ! in montibus Nebrodensibus Siciliæ (Schouw, Guss!), in insulâ Cretâ circà Leucaori propè nivem (Sieb!). In regione fagi, circiter 4500 ped. supr. mare, in Siciliâ, observavit Schouw.

♃ Floret julio (Ten.). (V. sicc.)

Radix simplex, fusiformis (ex Ten.). Caulis glaber, basi hirtus (Ten.), erectus, pedalis, striatus, foliosus, simplex. Folia caulina ovato-acuta, basi in petiolum brevem angustata, remotè grossè et regulariter serrata, dentibus acuminatis, 1–2 pollices longa, subtùs pallidiora. Flores in racemum terminalem subsimplicem dispositi, apice approximati, 1–3 axillâ cujusque folii superioris, per anthesin sursùm spectantes, deindè nutantes, inferioribus pedicellatis, superioribus subsessilibus. Calyx glaberrimus; tubo ovoideo, 1 ½ lin. longo, 10-nervio; lobis capillaribus, circiter 4 lineas longis, reflexis, corollâ profundè 5-fidâ, ferè 5-partitâ, pallidè violaceâ (ex. Ten.), glabrâ, 4–6 lineas longâ, laciniis oblongis acuminatis patentibus. Stamina 4 lineas longa; filamentis capillaceis, albis, basi subciliatis, ovatis; antheris filamento paulò brevioribus, linearibus. Stylus longitudine laciniarum corollæ, cylindricus, ascendens, à mediâ parte 3-lobus (rariùs bilobus). Capsula ovoidea, nutans, 3–4 lin. longa, nervis striata, 3-locularis, basi 3 poris dehiscens. Semina spadicea, ovato-compressa, submarginata, semi-lineam longa.

Descripsi specimen creticum Sieberii, et quoàd capsulam aliud è regno Neapolitano. In priori calycis laciniæ longè subulatæ *reflexæ* sunt, dùm in specimine Italico, et in tabulâ Tenorii tantùm erecto-patentes. Cæterùm non differunt.

Media inter *C. rhomboidalem* et *C. asteroidem.* Habitu, foliis, corollâ profundè 5-fidâ, laciniis calycinis subulatis interdùm reflexis, et stylo longo ascendente, ad ultimam magìs accedit; sed differt capsulâ nutante, basi dehiscente, et stigmatibus longis.

64. Campanula carnica.

C. caule ascendente debili paucifloro, foliis glabris inferioribus obovatis vel lanceolatis, superioribus linearibus, laciniis calycinis longissimis reflexis, corollâ tubulosâ elongatâ.

C. carnica *Schiede! mscr.*

Habitat in Carniolæ (Schied. in h. Mart!) et Carinthiæ montibus (Welwitch!). ♃? (V. sicc.)

Radix gracilis. Caulis 6-8 pollices altus, debilis, suberectus, glaberrimus, simplex, aut ramulis paucis supernè auctus. Folia glabra; inferiora obovata et lanceolata, sinuata, petiolata, cætera linearia, angusta, 1-2 pollices longa. Flores pauci (4 in nostro specimine) leviter inclinati, longè pedunculati, solitarii. Calyx lobis linearibus, longissimis, 4-7 lin. longis, acuminatis, valdè reflexis, in primâ ætate florum patentibus. Corolla 6-8 lin. longa, elongata, angusta, glabra, cærulea, lobis brevibus parùm apertis. Stamina $\frac{1}{2}$ longitudinis corollæ, tenuia, filamentis basi triangularibus ciliatis, suprà filiformibus; antheris flavis, angustis. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus, apice 3-lobus. Capsula ignota.

Vidi in herbariis celeb. *Martius* et *Zuccarini*, sub nomine *C. carnicæ Schiede* et in ultimo herbario specimen à *Schiede* ipso missum. Amicus *Welwitch* exemplar innominatum dedit, quod in Alpibus Carinthiacis dictis *Wocheiner alpen* legerat. Hoc ultimum specimen, quod non comparare potui cum præcedentibus, nulla folia inferiora ovata vel lanceolata præbet, sed omnia linearia, subulata; et tamen, ad hanc speciem refero propter calycis lacinias valdè reflexas longissimas, corollam elongatam, et aspectum gracilem totius plantæ. — Differt à *C. Hostii* foliis radicalibus nunquàm? cordatis, aliis multò angustioribus non margine reflexis nec ciliato-scabris, et demùm longitudine laciniarum calycis et corollæ, ut et hujus formâ magìs elongatâ.

65. Campanula Hostii.

C. pauciflora, foliis margine scabro-ciliatis, radicalibus paucis rotundatis cordatis latis dentatis, caulinis lanceolatis et linearibus, alabastris nutantibus, laciniis calycinis subulatis patentibus vel reflexis, corollâ infundibuliformi.

C. Hostii *Baumg. enum.* 3 *p.* 342 (*ex Host.*). *Sauter dissert. de geogr. bot. vindob. p.* 40 *Host! fl. austr.* 1 *p.* 263.

β uniflora: caule unifloro ascendente debili, foliis caulinis paucis lineari-lanceolatis petiolatis.

Habitat in pratis sylvaticis et in montibus Transylvaniæ (Baumg.), Austriæ! (Host.), et Carinthiæ, ultrà 6000 ped. alt. (teste Welwitch), et in Jurasso? (Morett! in herb. DC.).

♃ Floret æstate. (V. viv. et sic.)

Radix non crassa. Caulis erectus, 6-12 pollices altus, cylindricus, striatus, glaber vel scabriusculus (præcipuè infernè), simplex vel supernè ramosus. Folia radicalia pauca, sæpè deficientia, quandò extant petiolata, cordata, rotunda, 5-7-angulata, majora quàm in *C. rotundifoliâ*, nempè circiter 8-9 lin. lata longaque; caulina inferiora oblonga vel lanceolata, acuminata, remotè dentata; superiora angustiora, subintegra, linearia, acuminata, 1-2 poll. longa, 1 $\frac{1}{2}$ lin. lata; omnia supernè intensè viridia, subtùs pallidiora, margine pilis vel aculeis brevibus oculo nudo vix perspicuis ciliata, et sæpè leviter subrevoluta. Pedicelli nudi. Alabastra clavata nutantia. Flores plùs minùsve numerosi, pedunculati et pedicellati, ut in *C. rotundifoliâ*, nutantes. Calyx 3-4 lin. longus, glaber; tubo obconico; lobis linearibus, filiformibus, reflexis vel patentibus. Corolla cærulea, 6-7 lineas longa, infundibuliformis, lobis brevibus parùm apertis. Stamina circiter 3-4 lin. longa, filamentis basi in membranas triangulares ciliatas expansis, antheris

flavis. Stylus corollam longitudine æquans vel eâ sublongior, usquè ad mediam partem glaberrimus et cæruleus, à mediâ parte usquè ad apicem pilosus et polline tectus summâ parte 3-lobus. Capsula reflexa, 3 lin. longa, ovoidea, 10-nervia, 3-locularis, 3 valvis basi imâ sitis dehiscens. Semina minuta, $\frac{1}{3}$ lin. longa, ovoidea, subcompressa, lævia, brunnea, duabus extremitatibus nigrescentia.

Species maximè affinis, habitu et foliis, *C. rotundifoliæ*, sed tamen aliquantulùm diversa sequentibus notis : 1°. foliis radicalibus parvis, sæpè carentibus, sed quandò extant majoribus quàm in *C. rotundifoliâ;* 2°. marginibus omnium foliorum subrevolutis, et præcipuè serrato-ciliatis, ità ut primo aspectu folia glabra videantur, dùm oculo armato pilis brevibus rigidis instructa sint; 3°. nervis caulium sæpè eodem modo retrò-scabris; 4°. lobis calycinis longioribus patentibus aut valdè reflexis, etiam initio anthesis; 5°. alabastro nutante et clavato; 6°. corollâ obconicâ vel infundibuliformi, non verò campanulatâ ; 7°. stylo sublongiori.

Vidi Vindobonæ, in horto Floræ Austriacæ consecratum, ubi cel. Host, cui dicata est, eam mihi ostendit et benevolè dedit. Amicus *Welwitch,* qui sæpè in Austriæ montibus legerat, specimen insigne, uniflorum, sine foliis radicalibus, caulinis paucis lineari-lanceolatis petiolatis 1-2 poll. longis subserratis mecum communicavit, quod tanquàm varietatem β enumero. In monte *Schneeberg* lectam fuit.

Celeb. Moretti anno 1828 trans Jurassum peregrinans, propè *Poligny* legisse ait; specimen quod nobis dedit habitum et folia caulina habet *C. Hostii,* sed laciniæ calycis minùs reflexæ sunt. Forma corollæ, ut et alabastrum nutans, non benè in sicco videntur. Spero hanc plantam in loco natali videre, et tùm solùm incertitudinem solvere potuero.

66. Campanula petiolata.

C. glaberrima simplex pauciflora, foliis radicalibus longè petiolatis cordatis rotundatis dentatis, petiolis marginatis, caulinis inferioribus lanceolatis remotè dentatis petiolatis, superioribus linearibus integris, lobis calycinis erectis subulatis corollâ campanulatâ duplò brevioribus.

Habitat in Americâ boreali propè lacum dictum *Slave-Lake.* (Vid. in herb. Hook.)

Planta habitus *C. rotundifoliæ.* Radix tenuis. Caules pedales, erecti, simplices, cylindrici, teretes, ut tota planta glaberrimi. Folia radicalia parùm numerosa, magna, longè petiolata, petiolis 1-2 poll. longis, sæpè marginatis, supernè latis, in limbos ovato-rotundatos, subcordatos, remotè dentatos vel subintegros, semipollicem latos, expansis : caulina inferiora ovata et lanceolata, lata, serrata, petiolata, supernè magìs ac magìs angustiora, linearia et integra, ut in vulgari *C. rotundifoliâ.* Flores 3-5 circiter, apice plantæ, pedicellati, pedicellis unifloris, erectis post anthesin incurvatis. Calyx 5-fidus, glaber, tubo obconico; lobis subulatis, erectis, 3 lin. longis. Corolla cærulea; campanulata, lobis calycinis duplò longior. Stylus ut in *C. rotundifoliâ.* Capsula nutans, ovoidea, 3 lin. longa, lobis calycinis erectis terminata.

Doct. Richardson in peregrinatione trans Americam borealem propè lacum Servi (*Slave-Lake*) detexit. Affinis est *C. rotundifoliæ,* sed ab eâ differt, foliis radicalibus majoribus limbo minùs dentato-crenato, petiolo supernè marginato. A *C. linifoliâ* iisdem characteribus et floribus minoribus, foliisque radicalibus magìs cordatis. Parùm distat à varietate *Langsdorffianâ,* illius speciei, in eisdem regionibus habitante. Florem similem habet, et caulem ut in eâ rectum et pauciflorum; sed planta hìc descripta foliis radicalibus majoribus, dentatis, cordatis, petiolis marginatis, ab eâ varietate vel specie tamen aliquatenùs differt.

67. Campanula linifolia.

C. caule erecto, foliis radicalibus paucis petiolatis ovatis sinuatis, caulinis linearibus integris, laciniis calycinis longis erectis corollâ campanulatâ amplâ duplò vel triplò brevioribus.

C. alpina linifolia cærulea *Bauh. prodr. p.* 33 *n.* 4 *et pin. p.* 93 *n.* 19. *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 797 (*sin. ic.*). *Magn. bot. Monsp. p.* 47 (*ic. mediocr.*)? *Tourn. inst. p.* 111. *Linn. fl. Lap. p.* 53 *n.* 84.

C. linifolia rara flore cæruleo *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 797 (*sin. ic.*). *Tourn. inst. p.* 111 (*ex Lam.*).

C. linifolia *Lam. dict.* 1 *p.* 579. *Ill* 2501. *Scop. fl. Carn.* 1 *p.* 144. *Hopp! exsicc. Lam. et DC! fl. fr.* 3 *éd. n.* 2834. *Wahl. Carp. p.* 59. *Baumg. enum. stirp. Transylv. p.* 147. *Schouw plan. cin. pflz. geogr. Ital. p.* 7. *Benth. catal. des Pyr. p.* 66.

C. angustifolia *Lam. ill.* 2499? *Poir. suppl.* 2 *p.* 57 (*excl. syn. Gmel. fl. sib.*)?

C. Schleicheri *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 124.

C. rotundifolia linifolia β et γ *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 104 (*ex Benth.*).

C. rotundifolia β *Wahl. helv. p.* 39 (*non fl. Lap.*).

C. virgata *Rafin! in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 100?

β *valdensis :* pubescens.

C. foliis elliptico-lanceolatis hirsutis, etc. *All. stirp. rar. spec. p.* 39 *t.* 6 *f.* 2.

C. valdensis *All. Ped. n.* 400. 1 *p.* 109 *t.* 6 *f.* 1 (*ead. tab. quàm in specim.*). *Lam. et DC. fl. fr.* 3 *éd. n.* 2835.

C. linifolia *Hænk. in Jacq. collect.* 2 *p.* 81. *Willd. spec.* 1 *p.* 893 (*excl. syn. Bocc. Linn. lap.* 84, *it. Gotl.* 229 *et* C. rotundifolia γ *spec. plant.*). *Sut. fl. Helv.* 1 *p.* 124. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 101 (*non Lam.*).

C. uniflora *Vill! Dauph.* 2 *p.* 500 *t.* 10 (*non Linn.*).

C. subuniflora *Lam. ill. n.* 2500.

C. rotundifolia linifolia α *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 104.

C. linifolia β *Schouw et Benth. loc. cit.*

C. Rohdii *Lois. des Long. flor. gall.* 2 *ed.* 1 *p.* 140 *t.* 24 (*ex Petit in Feruss. bull. univ. sept.* 1828 *p.* 111).

γ *Scheuchzeri :* uniflora, pusilla, glabra, laciniis calycinis longis.

C. montana minor angustifolia *Barr. pl. obs. ic.* 487 (*optim.*).

C. alpina linifolia cærulea flore unico grandi *Scheuchz. itin. Alp. p.* 454 *f.* 14 (*pessim.*).

C. Scheuchzeri *Vill. Dauph.* 2 *p.* 503 *t.* 10 (*excl. syn. Tourn.*) (*non bot. cab. t.* 485).

C. linifolia *Willd. spec.* 1 *p.* 893. *Lam. et DC! fl. fr.* 3 *éd. n.* 2834. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 101 (*excl. syn. Bocc.*). *Schouw. loc. cit.*

δ *Langsdorffiana :* glabra, caule erecto subunifloro, foliis radicalibus ovato-rotundatis integris, caulinis inferioribus obovato-lanceolatis.

C. rotundifolia var. *Hornem! in herb. DC.*

C. Langsdorffiana *Fisch! mansc.*

Habitat in Europæ montibus, ex. gratiâ : in Pyrenæis (h. DC! Benth.), in Arverniâ (DC.), Delphinatu (h. DC! Vill.), Vallesiâ! in Alsatiæ et Marcgraviatûs montibus (Gmel.), in Alpibus Italicis (Schouw), Austriacis (h. DC!), in Carpathis (Wahl.), in Transylvaniâ (Baumg.). Deesse videtur in regionibus magìs septentrionalibus, ut Britannia, Suecia, etc.

Var. β et γ ubiquè cum vulgari crescunt. δ in totâ Americâ arcticâ, à Groenlendiâ (Hornm!),

usquè ad insulas *Sledge* dictas, in insulis Aleutiis (Fisch. ex Langsd.), et in Sibiriâ orientali (Fisch. ex Langsd.). Forsan species propria.

♃ Floret æstate. (V. sicc. et viv.)

Radix tenuis, repens. Caulis basi firmus, persistens, circiter semi-pedalis, simplex, erectus, cylindricus, glaber aut rariùs pubescens. Folia radicalia ovata, acuta vel obtusa, crenulata, raró subcordata, petiolata, parùm numerosa, in ramis floriferis non ampliùs videnda; caulina linearia, nunc angustissima, nunc lanceolata, subintegra, 1–2 poll. longa; omnia glaberrima vel rariùs subpubescentia. Flores pauci, sæpè unici, terminales, nutantes. Calyx circiter 6 lin. longus; tubo obconico; laciniis acuminatis, linearibus, longis, tubo duplò vel triplò longioribus, patentibus. Corolla ampla, campanulata, patens, cærulea, media quoàd formam inter *C. rotundifoliam* et *persicæfoliam*, calycis laciniis dimidio longior. Stamina ut in *C. rotundifoliâ*. Stylus longitudine corollæ, apice 3-lobus. Capsula ovoidea, 4 lin. longa, nutans.

Affinis *C. rotundifoliæ* à quâ differt: foliis radicalibus minùs cordatis, sæpiùs ovato-acutis (nec rotundis); caule rectiore, paucifloro et sæpè unifloro; alabastris nutantibus (quod in naturâ videndum est, nec in herbariis); deniquè calycis laciniis longioribus, in var. γ longissimis; et corollâ majori, ampliori. Differt à *C. rhomboidali*, floribus minùs numerosis, foliis radicalibus à caulinis diversis, et caulinis linearibus; à *C. cespitosâ*, caule majori erecto, floribus majoribus, foliis radicalibus paucis.

Variat caule et foliis nunc glaberrimis nunc pubescentibus, altitudine plantæ inter 3 et 12 poll., foliis radicalibus rotundatis vel sæpiùs ovatis, nunc integris nunc serrulatis, interdùm leviter cordatis, foliis caulinis lanceolatis vel linearibus angustissimis, calycis laciniis plùs minùsve longis, et numero florum.

Specimen *C. virgatæ* Rafin. quod vidi in herb. dom. Schultess turicensis, à Rafinesquio missum, potiùs ad C. linifoliam pertinet quàm ad rotundifoliam, propter magnitudinem laciniarum calycis et corollæ; sed folia radicalia desunt.

Varietates β et γ certè ad hanc speciem pertinent. Prior tantùm pubescentiâ differt, altera parvitudine plantæ, flore unico et lobis calycinis longissimis.

Var. δ è Groenlandiâ à celeb. Hornemann missa, sub nomine. *C. rotundifoliæ var.*, forsan ad linifoliam non pertinet et novam speciem constituit. Caulis rectus, 8 poll. altus, pauciflorus vel sæpè uniflorus. Folia radicalia longè petiolata, pauca; inferiora rotundata, cordata; alia ovata, obtusa, lata, 6 lin. longa, omnia *integerrima;* caulina inferiora obovata, supernè sensìm angustiora, linearia, rigida. Calycis laciniæ majores quàm in *C. rotundifoliâ*, sed minores quàm in *linifoliâ*. Corolla potiùs ad linifoliam accedit.

Specimen *C. Langsdorffianæ* à dom. Fischer recepi. Crescit in Sibiriâ Orient. inter *Okhotsk* et *Yakoutsk*, ubi legit Langsdorff et etiam in insulâ *Cadiak*, Amer. sept. (teste Langsdorff). Habitu et foliis caulinis varietati Americæ borealis simillimum est. Folia radicalia desunt; calycis laciniæ longissimæ, acuminatæ, rigidæ, patentes; flores 4, pedicellati, subnutantes. Ad varietatem δ refero, sed forsan foliis radicalibus, et aliis characteribus (in nostro specimine non perspicuis) nova species erit.

Tabula 485 *bot. cab.* (sub nomine C. Scheuchzeri) dubia est: foliis valdè cordatis, alabastris erectis et laciniis calycinis brevibus, ad Camp. rotundifoliam forsan pertinet.

Nihil affirmare audeo de *C. alpinâ linifoliâ cæruleâ* Linn. Lap. n. 84, quæ in fl. Suec. sub. n. 176 var. γ, et in Specie plant. sub nomine *C. rotundifoliæ var. γ*, nam specimina Suecica non vidi et auctor tabulas Bauhini Prodr. et Bocconi citat, ad *C. cespitosam* pertinentes, et eam

Magnoli fortè ad *C. rotundifoliam* referendam. Contrà Wahlenbergius ad num. 84 Floræ Laponicæ Linnæi, tabulam 189 fl. Danicæ, tanquàm synonymon adducit, quæ certè *C. rotundifolia* est. (Vid. Wahl. fl. Lap. p. 64.) Præthereà ultimus auctor optimè in Florâ Carpathicâ *C. linifoliam* à *rotundifoliâ* distinxit, nec dicit eamdem esse quàm planta Suecica Linnæi et suî ipsius. Credo igitur C. rotundifoliam β Wahl. verè rotundifoliam esse; sed numerus 84 Linn. fl. Lap. adhuc mihi incertus est.

68. Campanula rotundifolia.

C. foliis radicalibus petiolatis cordatis rotundatis crenato-dentatis, caulinis linearibus vel lanceolatis, alabastris erectis, calycis laciniis subulatis brevibus erectis corollâ campanulatâ triplò brevioribus.

Rapi sylvestris genus minùs, quod Camp. cærulea agrestis *Gessn. hort.* (*ex Bauh. pin.*).

C. sylvestris minima *Dod. p.* 167 *ic.*

C. sylvestris minor *Tab. t.* 409 *f.* 2.

C. minor rotundifolia *Lob. ic.* 328 (*ic. optim.*).

Rapunculus campanulatus linifolius *Thal. Harcyn. p.* 96 *n.* 7.

C. minor Alpina rotundioribus imis foliis *Clus. hist. l.* 5 *p.* 173 (*ic. optima*) *Rai. syn. p.* 277 (*excl. syn. C. Bauh.*).

C. minor rotundifolia Lobelii *Delech. hist.* 827.

Rapunculus minor sylvestris *Tabern. t.* 409.

C. minor sylvestris flore cæruleo *Besl. hort. Eyst. æst.* 13 *t.* 8 *f.* 17.

C. rotundifolia *Ger. Emac.* 462 *ic.* (*ex Smith*). *Rai. syn.* 277 *hist.* 1 *p.* 740

C. minor rotundifolia vulgaris *Bauh! pin.* 93 *n.* 20. *Kylling. virid. Dan. p.* 13. *Tourn! inst.* 1 *p.* 111. Id. floribus candidis *p.* 112. *Vaill. bot. par. p.* 26.

C. parva Anguillaræ Cantabrica *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 796 (*ic. bon.*).

C. vulgaris minor foliis imis rotundioribus, etc. *Mor. Oxon.* 2 *p.* 454 *sect.* 5 *t.* 2 *f.* 17.

C. alpina linifolia cærulea *Magnol. bot. Monsp. p.* 47 *icon?* (*non Bauh. et alior.*).

C. alpina rotundifolia minor *Tourn! inst.* 1 *p.* 112 *non Bauh.*

C. foliis radicalibus reniformibus caulinis linearibus *Linn. fl. Lap. n.* 83. *Suec.* 176 (*excl. var. γ?*) *Hort. Cliff.* 65 *n.* 9. *Ger. fl. Gall. prov. p.* 451 (*excl. syn. omnibus præter L. fl. Lap.* 83). *Gmel. sib.* 3 *p.* 161.

C. rotundifolia *Linn. spec. p.* 232. *Georg. fl. Baikal. p.* 201 (*ex Wahl.*). *Scop. Carn.* 1 *p.* 143 (*excl. syn. Bauh. prodr. p.* 34). *Cavan Valencia t.* 2 (*ex Schouw*). *Lam. dict.* 1 *p.* 578 (*excl. syn. Bauh.*) *All. Ped.* 1 *p.* 108 (*excl. B. et C.*) *t.* 47 *f.* 2 (*mal. ic.*). *OEd. fl. Dan.* 1086. *Hill, veg. syst.* 8 *t.* 1. *Steph. enum. stirp. Mosq. p.* 9. *Willd. spec.* 1 *p.* 892 (*excl. syn. Tabern. t.* 410 *et var. β et γ*). *Dreves et Hayn. term. bot. t.* 5 *f.* 9 (*ex R. et Sch.*). *Engl. bot. t.* 866. *Mich. fl. amer. bor.* 1 *p.* 108. *Lam. et DC. fl. fr.* 3 *éd. n.* 2832. *Pers. ench.* 1 *p.* 188 (*excl. γ*). *Curt. Lond. fasc.* 4 *t.* 21 (*ex Smith*). *Smith prodr. fl. gr.* 1 *p.* 137. *Dreves et Hayne ch. de pl. d'Eur. pl.* 42. *Wahl. fl. lap. n.* 115. *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 103 (*excl. syn. omn. à n.* 1 *β usquè ad fin.*) *Wahl. helv. n.* 234. *Carp. n.* 195. *Pursh fl. n. amer.* 1 *p.* 159. *Baumg. enum. stirp. Trans. p.* 146. *Rœm. et Sch. syst.* 5. *p.* 94. *Jaum. St.-Hil. pl. de Fr. t.* 418. *Plée herb. artif. aux env. de Paris.* 2e *livr.* (*ic. bon.*). *Schouw plan ein. pflz. geogr. Ital. p.* 7 (*excl. var. β*). *Hook fl. scot. p.* 74. *Sm. Engl. fl.* 1 *p.* 287: *Richards. append. in Franklin journ. to the polar sea n.* 65. *Moris. stirp. Sard. elench. p.* 30.

C. uniflora *Huds. fl. angl. ed.* 1. 81 (*ex Sm.*) *non Linn.*

C. minor. *Lam. fl. fr.* 3 *p.* 339.

C. variifolia *Salisb. prodr. p.* 126.

C. minuta *Savi* 2 *cent. di la fl. etrusc. p.* 54.

C. Scheuchzeri *bot. cab. t.* 485 (*non aliorum*).

C. heterophylla *Gray nat. arang. of Brit. plant.* 2 *p.* 408.

C. allophylla *Rafin! manscr.*

β velutina : pusilla, colore griseo, puberula, pauciflora. *DC! fl. fr. suppl. n.* 2832.

γ major : foliis caulinis longis lanceolatis, floribus majoribus.

C. rotundifolia *β Lam! dict.* 1 *p.* 578. *Pers. ench.* 1 *p.* 188.

δ tenuifolia : foliis radicalibus oblongis, caulinis linearibus, caule elongato gracili.

Rapunculus esculentus *fl. dan. t.* 855.

C. rotundifolia tenuifolia *Hoffm. fl. germ. ann.* 1800 *p.* 100. *Pers. ench.* 1 *p.* 188. *Rœm. et Sch. var. δ.*

C. rotundifolia parviflora *Wahl. fl. ups. p.* 78. *fl. suec.* 1 *p.* 134.

C. antirrhina *Schleicher.*

Habitat in hemisphærio boreali ferè toto, nempè in Europâ à Valenciâ in Hispaniâ (Fisch), Pyrenæis (h. DC!), Sardiniæ montibus (Moris), Italiâ meridionali, ubi rara (Ten. Schouw), monte Athone et Laconiâ (Sibth.), usquè ad Scotiam (Hook.), Islandiam (Hook.), Sueciam, Laponiam meridionalem (non in Tornensi) (Wahl.), Petropolim (Sobol.), Mosquam (Steph.), in Carpathis (Wahl.) et Transylvaniâ (Baumg.). — In totâ Sibiriâ (Gmel.) usquè ad Okhotsk (Langsdorff!), in montibus Altaicis (Mardowkin ex Fisch!). — In Americâ boreali, à republ. *New-Yersey* (Torr.) usquè ad Canadam (Mich.), et etiam inter 54 et 64 grad. lat. (Franklin). An ultrà Alleganyos montes?

In vetere orbe non infrà 37° lat. (in Laconiâ) reperta fuit, nec in novo infrà 40° (in New-Yersey); in duobus 64° lat. non transgredi videtur. In Galliâ ubi frequentissima, crescit à littore maris (Massiliæ), usquè ad 1600 metr. altitud., in Jurasso, Alpibus et Pyrenæis (DC. Mém. sur la géogr. des pl. de Fr.); in Helvetiâ usquè ad terminum fagi (Wahl.).

♃ Floret æstate et autumno. (V. viv.)

Radix repens, fibrosa, albida, non crassa. Caules sæpè numerosi, erecti vel è rupibus pendentes, tenues, glabri, semi-pollicares vel pollicares, simplices vel ramosi, parùm foliosi. Folia glabra, radicalia conferta (præcipuè in plantis non floriferis), petiolata, plùs minùsve cordata, rotundata, crenata crenato-dentata vel sinuata, 3-8 l. longa lataque, petiolis limbo semper longioribus. Caulina inferiora lanceolata, acuminata, integra vel remotè denticulata, superiora linearia, angusta, sessilia, parva. Flores solitarii, pedunculos seu ramos sæpè divaricatos terminantes, antè anthesin erecti, sed deindè ut vulgò inclinati et demùm reflexi. Calyx glaber; tubo 10 nervis pallidioribus striato, parvo, subsphærico; lobis linearibus erectis, brevibus, circiter 2-3 lineas longis. Corolla intensè cærulea, campanulata, medio leviter inflata, circiter 6-8 lineas longa, glaberrima, lobis ovato-acutis parvis patentibus. Stamina circiter 3 lineas longa, filamentis basi in membranas latas ciliatas expansis, suprà filiformibus; antheris luteis. Stylus corollâ paulò brevior, cylindricus, apice 3-lobus, in alabastro à basi usquè ad mediam partem glaberrimus, suprà verò pilosus, pilis 10 ordinibus dispositis, sub finem anthesis totus glaber et cærulescens. Capsula ovoideo-sphærica, 3 lin. longa, nervis 10 radiata, nutans, 3-locularis, basi imâ poris 3 dehiscens. Semina minuta, ovato-complanata, antè maturitatem rosea, placentis crassis inserta.

Planta admodùm polymorpha, varians foliis radicalibus plùs minùsve numerosis, cordatis, et crenatis; caulibus simplicibus vel ramosis, glabris vel rariùs velutinis; floribus nunc paucis, nunc numerosissimis.

Specimen Rafinesquii, *C. allophyllæ*, folia radicalia majora præbet; cæterùm simillimum.

Var. β circà Massiliam crescit — γ vidi in herb. Lamarkii, ubi cum speciminibus *C. cespitosæ* commixta erat — δ frequens est, et *C. linifoliæ* maximè affinis : differt tantùm flore minore et alabastris erectis. Folia habet linearia, angusta, sæpè longissima et flexuosa, undè nomen *antirrhina* Schleicher. Specimina vidi è Vallesiâ, et in horto botanico Genevensi.

De differentiis cum *C. linifoliâ* et *C. cespitosâ* confer ad illas species.

Vulgo gallicè *Clochette* dicitur, germanicè *Weisen-Busch*, *Grass-Glas* vel *Milch-Glocken*, *Kleine wilde Rapunzel* (Schkuhr, Mattschuk.); danicè *Gemeene Smaa Klokkler* (Kylling); suecicè *Angklåckor* rusticis sæpiùs *Blåkåckor,* Scanis *Oronklåckor* (Wahl.); hungaricè *Kerékle-velü harangvirág*, *Apro-harangvirág*, *Tsengtyuvirág* (Baumg.).

Succus è floribus expressus colorem cæruleum præbet ad scribendum et pingendum. Cum alumine commixtus viridis fit (Wredow, Durande). Planta pecoribus, exceptis suis, grata (ex Durande). Flos apibus mel præbet. *Phalæna exoleta L.* et *Curculio Campanula L.* pericarpium hujus speciei amant (Poir.).

69. Campanula cespitosa.

C. humilis pauciflora, foliis radicalibus confertis brevipetiolatis ovatis glanduloso-dentatis nitidis, alabastris floribus et capsulâ nutantibus, calycis laciniis linearibus erectis corollâ campanulatâ triplò brevioribus, polline violaceo.

Cantabrica *Plin. l.* 25 *ch.* 8 (*ex Bauh.*).

C. minor Alpina *Clus. hist. l.* 5 *p.* 173 (*excl. tab. quæ C. rotundif. est*).

C. alpina rotundifolia minor *C. Bauh. prod. p.* 34 *n.* 4 *ad fin. et ic.* (*optim.*) (*non Tourn!*).

C. rotundifolia minima *Bauh. prodr. p.* 34 *n.* 5 *pin. p.* 93 *n.* 23 *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 797 *Rai. hist.* 1 *p.* 740. *Tourn. inst.* 1 *p.* 112.

C. minor rotundifolia Alpina *C. Bauh. pin.* 93 *n.* 22. *Rai. hist.* 1 *p.* 740.

C minor alpina foliis Cochleariæ *Barr. ic.* 454 *p.* 10 *n.* 81.

C. foliis radicalibus cordatis serratis, caulinis linearibus *Hall. hist. n.* 702.

C. rotundifolia β *Linn. spec.* 1 *p.* 232. β et γ *Willd. spec.* 1 *p.* 892 Var. 2. *Lapeyr. hist. abr. des pl. des Pyr. p.* 103 (*ex Benth.*). Var. cespitosa *Boissieu. fl. d'Eur. t.* 135. *Pers. ench.* 1 *p.* 188.

C. cespitosa *Scop! carn.* 1 *p.* 143 *t.* 4 (*pessim.*). *All. Ped.* 1 *p.* 109. *Will. fl. Dauph.* 2 *p.* 500 (*excl. syn. OEder.*). *Lam. ill.* 2497 (*excl. syn. OEder.*). *Hopp! cent. exsicc. Poir. suppl.* 2 *p.* 55 (*excl. OEder.*). *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 96. *Schouw, plan. ein pflz. geogr. Ital. p.* 7. *Benth. cat. des Pyr. p.* 65.

C. cochlearifolia *Lam! dict.* 1 *p.* 578. *Ill.* 2494 (*non Wahl.*).

C. pusilla *Hænk! in Jacq. coll.* 2 *p.* 79 (*excl. syn. Scheuchz.*). *Sut. fl. helv.* 1 *p.* 123. *Lam. et. DC. fl. fr.* 2833. *DC. suppl.* (*excl. var.* γ). *Willd. enum. hort. ber.* 1 *p.* 209. *Wahl. helv. p.* 39. *Carp. p.* 59. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 95 (*excl. syn. Scheuchz.*). *Baumg. en. stirp. Transylv. p.* 146. *Benth. cat. des Pyr. p.* 66. *Host. fl. austr.* 1 *p.* 262 (*excl. synon. Scheuchz.*). *Zollikoffer tent. flor helv. fasc.* 1 *c. ic.*

C. Bellardi *All! Ped.* 1 *p.* 108 *n.* 396 *t.* 85 *f.* 5 (*pessim.*).

C. pumila *bot. mag. t.* 512. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 96.

β *pubescens :* caule elongato unifloro pubescente, foliis paucis subpilosis, corollâ latâ.

C. pubescens *Schm! fl. Boh. n.* 167 *cent.* 2 *p.* 67. *Willd. spec.* 1 *p.* 894 *Pers. ench.* 1 *p.* 189 *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 96. *Reich. icon. bot. cent.* 1 *t.* 78 (*optim.*). *Zollikoffer! tentam fl. helv. c. ic.*

C. cæspitosa β *Poir. suppl.* 2 *p.* 55.

γ *imbricata :* foliis basi confertis imbricatis lanceolato-linearibus, floribus numerosis, corollis angustis.

C. alpina caule folioso *Boc. mus. t.* 103.

C. alpina minima foliolis Linariæ ad caulem stipatis *Bocc. mus. p.* 143 *sin. ic.* (*ex Vill. et synon. Bauh.*)

C. Bocconi *Vill. Dauph.* 2 *p.* 502 (*excl. syn. Gmel.*).

C. imbricata *Hayne! ined.*

Habitat in montibus Europæ temperatæ, nempè in Pyrenæis (DC! Benth.), in Alpibus Delphinatûs (Vill. DC!), Sabaudiæ! Helvetiæ! in Jurasso! in montibus Alsaciæ et Marcgraviatus superioris (Gmel), in monte Baldo (Schouw), Apenninis (herb. Gay!), et circà villam Plinianam (Welden!), in Tyroli, Austriæ! (Hœnk.), Carinthiæ (h. DC!) Alpibus, in Bohemiâ (Schm.), in Carpathis (Wahl.), sudeticis (h. DC.), et in Transylvaniâ (Baumg.).

Inter 1500 et 2000^{m} altit. in Galliâ (DC. Mém. sur la géogr. de Fr.), in Italiâ bor. inter 1300^{m} et 1600^{m} (4-6000 ped.) (ex Schouw), in Helvetiâ descendit raró infrà terminum juglandis (Wahl.), tamen in insulis Arolæ suprà Bernam vidit Suter. Copiosissimè legi in urbe ipsâ *Salzburg.*

♃ Floret æstate et ineunte autumno. (Vid. viv.)

Radix fibrosa, in fissuris rupium repens, supernè dura, parùm crassa. Caules sæpè numerosi, cespitantes, humiles, 3-5 pollices alti, erecti aut ascendentes, tenues, simplices, basi tantùm foliosi. Folia radicalia et inferiora maximè conferta, numerosa, ovato-rotundata, non cordata, brevipetiolata, crenato-dentata, nitida, firma, subtùs pallidiora, dentibus sæpè albidis vel rubescentibus, petiolis et limbis 4-8 lin. longis; caulina lineari-lanceolata, breviora et angustiora, supernè nulla. Flores terminales, solitarii, nunc unici, nunc numero 3-4, racemosi, pedicellati, semper nutantes, etiam antè anthesin. Calyx glaberrimus, 5-fidus, brevis, 2-3-linearis; tubo obconico; lobis linearibus, angustissimis, acuminatis, brevibus, patulis. Corolla campanulata, lata, medio inflata, intensè cærulea vel rariùs alba, 4-6 lin. longa. Stamina 3 lin. longa; filamentis basi in membranas rotundatas ciliatas expansis, suprà filiformibus; antheris brevibus, in alabastro roseis. Pollen violaceum. Stylus longitudine corollæ cylindricus, apice 3-lobus, à basi usquè ad $\frac{4}{5}$ longitudinis suæ glaberrimus et cæruleus, sed apice pilis 10 ordinibus regulariter dispositis munitus, ità ut ineunte anthesi supernè polline violaceo tectus sit, et infrà glaber nudusque. Capsula 3-locularis, ovoidea, nutans, 1 $\frac{1}{2}$-2 lin. longa, 10-nervia, basi 3 poris dehiscens. Semina ovato-compressa, pauca.

Varietas β differt : caule magìs elongato et debili, foliis minùs numerosis, corollâ ampliori et pilis albis mollibus partes inferiores plùs minùsve tegentibus.

γ magìs distincta, foliis basi plantæ imbricatis, rigidis, sessilibus, lanceolato-linearibus, remotè dentatis, 4-5 lin. longis, lineam latis, acutis; caule erecto, supernè nudo, sed flores 4-8, racemosos, gerente; corollâ angustâ, tubulosâ, parùm inflatâ, 6 lin. longâ, 2-3 tantùm lata. Crescit in Carinthiâ et circà Vindobonam. Specimina communicaverunt cl.

Welwitch et *Hayne*. In quibusdam adsunt folia radicalia obovata et lata, ut in *cespitosâ* vulgari, dùm caulina inferiora imbricata sint, et contrà specimina vidi in horto Vindobonensi flores hujus varietatis præbentia cùm foliis. *C. cespitosæ* vulgaris ; undè patet meram varietatem esse. Cæterùm tabulæ Bocconi et Scopoli (quæ pessimæ), mediæ sunt inter speciem vulgarem et varietatem ; folia in duabus imbricata sunt, sed flores, præcipuè in ultimâ, à varietate differunt.

C. cespitosa variat foliis plùs minùsve imbricatis et numerosis, nunc spathulatis nunc ovatis vel rotundatis ; caule nunc recto, nunc debili ; corollâ nunc verè campanulatâ, nunc potiùs tubulosâ, vel contrà latissimâ, et demùm pube variabili partium inferiorum ; sed tamen benè agnoscitur. A *C. rotundifoliâ* distinguitur, foliis nitidis et firmis, dentibus eorum albidis et quasì glandulosis ; caule semper humili, paucifloro ; floribus et præcipuè *alabastris* nutantibus ; stylo *superiori parte* tantùm piloso ; *polline rubro-violaceo*.

Specimen habemus *C. Bellardi All.* ex herbario ipsius Allionii : ad hanc speciem pertinet, sed cum tabulâ fl. pedem. pessimè congruit, nam multiflorum est, floribus nutantibus, et foliis longioribus minùs lobatis.

C. pusillam Hænk. non distinguere potui à *cespitosâ Scop.* Ultimum nomen retinui, quia prius est et magìs usitatum.

70. Campanula aristata.

C. glaberrima, caulibus erectis unifloris, foliis radicalibus petiolatis lanceolatis acutis undulatis, caulinis sessilibus linearibus angustis, glanduloso denticulatis, laciniis calycinis longè subulatis corollâ duplò majoribus, capsulâ longissimè obconicâ.

C. aristata *Wall! in Roxb. fl. ind.* 2 *p.* 98. *herb. n.* 1291.

Habitat circà Laddack, in Indiâ septentrionali (Wall.).

♃ ? (Vid. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Radix (ex Wall.) crassiuscula, ferè fusiformis, supernè divisa. Caules ut tota planta glaberrimi, erecti, pedales, numerosi ex eâdem radice, simplices, tenues, supernè ferè nudi. Folia inferiora lanceolata, 1–1 ½ pollices longa, utrinquè acuta, undulata, basi in petiolum filiformem limbo æqualem vel duplò longiorem angustata ; caulina sessilia, linearia, angusta, 1–3 poll. longa, 1-2 lin. lata, erecta, remotè glanduloso-denticulata. Flores parvi, solitarii, terminales, nutantes (ex Wall. ined.). Calyx tubo valdè elongato, angusto, cùm pedunculo continuo ; lobis longè subulatis, angustis, integris, erectis, 6–7 lineas longis. Corolla infundibuliformis, lobis calycinis duplò brevior, pallidè cærulea (ex Wall.), apice 5-loba. Stigma (ex Wall.) 3-lobum, lobis erectis, apice recurvis, longis, pubescentibus. Capsula (ex Wall.) 8 lin. longa, gracilis, subcylindrica, vel potiùs longè obconica, apice contracta, dehiscentiâ?

Habitu et foliis à *C. linifoliâ* parùm distans, sed laciniis calycinis longissimis, corollâ duplò majoribus, ovarioque valdè elongato, ab omnibus diversa. An hìc collocanda in genere? Capsulam non vidi, et floris solùm fragmenta.

71. Campanula sylvatica.

C. scabra pilis rigidis brevibus tecta, caulibus erectis strictis paucifloris, foliis caulinis linearibus angustis subintegris, laciniis calycinis erectis subulatis corollâ campanulatâ puberulâ duplò brevioribus.

C. stricta *Wall. asiat. research.* 13 *p.* 374.

C. sylvatica *Wall! in Roxb. fl. ind.* 2. *p.* 97. *herb n.* 1293.

C. integerrima *Don. prodr. p.* 155.

Habitat in umbrosis et humidis Nepaliæ (Wall!).

♃? Floret tempore magìs calido et sicco in hâc regione, nempè aprili et maio (Wall.). (Vid. sicc.)

Planta habitu *C. rotundifoliæ* seu *C. linifoliæ*, sed verosimiliter sine foliis radicalibus rotundis. Caules erecti, 6–10 pollices alti, simplices vel ramosi, tenues, substriati, ubiquè scabri, pilis brevibus rigidis tecti. Folia radicalia nulla in nostris speciminibus, caulina versùs mediam partem plantæ approximata, alterna, erecta, leviter undulata, linearia, 1–1 ½ pollicem longa, 1–2 lineas solùm lata, integra vel (ex Wall.) remotè denticulata, nervo centrali subtùs eminente albido, undiquè scaberrima, pilis brevissimis rigidis; superiora breviora, rariora. Flores terminales, longè pedunculati, omninò ut in vulgari *C. rotundifoliâ* dispositi. Calyx ut tota planta scabro-pilosus, tubo obconico; lobis lineari-subulatis, erectis, integris, 2 lineas longis. Corolla campanulata, cærulea, lobis calycinis duplò longior, externè (præcipuè nervis) puberula, semi-5-fida, lobis ovato-acutis, subpatentibus. Stamina corollâ dimidio breviora. Stylus tubo corollæ sublongior, apice in 3 stigmata divisus. Capsula nutans, subsphærica, 2-3 lineas longa, lobis calycinis erectis et corollâ exsiccatâ terminata, irregulariter 10-nervia, 3-locularis, tribus valvis basi sitis dehiscens. Semina minima, ovoidea, utrinquè acuta, spadicea.

Ad species europæas et præcipuè ad *C. rotundifoliam* accedit. Flore, capsulâ, et formâ foliorum superiorum vix ab eâ differt, sed facilè distinguitur caule et foliis valdè scabro-pilosis. Vocatur vulgò *Nausa-soah* (Wall.).

72. Campanula vesula †.

« C. uniflora, foliis glabris ovalibus dentatis, caule subnudo, calyce glabro » (All.).

C. vesula *All. ped.* 1 *p.* 108 *n.* 397. *t.* 7 *f.* 1 *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 90.

Habitat ad ima montis Vesuli, in Pedemontio. ♃ (All.)

« Folia ad radicem plurima, petiolata, per petiolum decurrentia, ovata aut elliptica, acuto « fine, breviter dentata, aut potiùs crenata, subtùs nervosa, subtiliter et raró pilosa; ut glabra « ferè appareant, nihil prorsùs strigosa et firmula; caulis rotundus, spithamæus; calyx livens, « ultrà medium 5-fidus, segmentis lanceolatis non reflexis; flos campanulatus patens. » (All. loc. cit.)

Ptanta hucusquè à solo Allionio descripta. Florem habet *C. linifoliæ*, sed folia radicalia conferta obovata, minimè cordata. An hìc collocanda? forsan meliùs propè *C. persicæfoliam* vel *C. macrorhiram.* Capsula non nota.

73. Campanula dubia.

C. glabra, caule unifloro, foliis caulinis erectis angustis, inferioribus lineari-lanceolatis petiolatis, superioribus longè acuminatis, lobis calycinis subulatis corollâ infundibuliformi tubulosâ duplò brevioribus.

Habitat in insulâ Terræ-Novæ (Morisson in herb Hook!).

Planta glaberrima. Caulis erectus, 4–5 pollices altus, tenuis, uniflorus, foliosus. Folia radicalia distincta non adsunt in specimine; caulina numerosa, erecta, longa, integra vel subserrata; inferiora lineari-lanceolata, 2 poll. longa et 2–3 lin. lata, in petiolos angustata, media inferioribus sublongiora, angustiora, acuminata; summa 1–2, minima, subulata. Flos erectus, terminalis. Calyx tubo obconico, brevi; lobis erectis, subulatis, 3 lineas longis, integris, corolla infundibuli-

formi-tubulosa, lobis calycinis duplò longior, corollæ *C. rotundifoliæ* similis. Stylus longitudine corollæ. Stigmata 3. Capsulam non vidi.

Plantam herbarii Hookeriani descripsi, quam primo aspectu *C. pratensi La Pyl.* ejusdem regionis, similem existimavi, sed post secundam autopsiam illius speciei, diversam censui. Differt enim à C. pratensi, foliis erectis, multoties angustioribus et longioribus, corollâ longiori, sed infundibuliformi-tubolosâ, nec latè infundibuliformi-campanulatâ. Corolla *C. pratensis* cum eâ *Camp. persicifoliæ* comparanda est. Præsens species florem habet potiùs *C. rotundifoliæ*. An satis differt à numerosis varietatibus hujus speciei? Folia tamen radicalia petiolata rotundata cordata non vidi, caulina longiora sunt et angustiora, quàm in speciminibus unifloris et humilibus *C. rotundifoliæ*.

74. Campanula pratensis.

C. caule humili unifloro supernè magìs folioso, foliis omnibus petiolatis ovato-acutis subcrenatis, laciniis calycinis longè acuminatis corollâ infundibuliformi $\frac{1}{3}$ brevioribus.

C. pratensis *de la Pylaie! ined.*

β *angustifolia :* foliis caulinis angustioribus linearibus.

Habitat in partis maritimis ad occidentem Terræ-Novæ. ♃ (Vid. in herb. Mus. Paris.)

Caulis erectus, herbaceus, circiter semi-pedalis, glaber, foliosus, præcipuè ad superiorem partem, simplex, uniflorus. Folia glabra, petiolata, omnia inter se similia, ovato-lanceolata, circiter 6-8 lin. longa, leviter obsoletè undulato-crenata, petiolis limbo continuis, circiter 3-6 lin. longis. Flos unus, terminalis, pedicellatus. Calyx circiter 5 lin. longus; tubo obconico, parvo; lobis acuminatis, 3 lin. longis. Corolla lobis calycinis $\frac{1}{3}$ tantùm longior, latè infundibuliformis, lobis brevibus ovatis. Stylus corollâ subbrevior, apice duo (an monstrosè?) stigmata gerens.

Specimen unicum in herbario Musæi parisiensis vidi, quod certè à speciebus hucusquè cognitis differt. Folia radicalia ab aliis distincta non habet, sed caulina petiolata, minimè cordata, latiora quàm in affinibus.

Aliud specimen habemus, ex eâdem regione, sine nomine à dom. *de la Pylaie* etiam nobis donatum, quod propter formam et amplitudinem corollæ ad eam speciem refero; sed differt à plantâ suprà descriptâ foliis angustioribus, lineari-acuminatis, pollicem longis, et lineam solùm latis. Sub litterâ β hìc tanquàm varietatem enumero. Folia radicalia adsunt ut in *C. rotundifoliâ*, petiolata, rotundata, cordata, obtusa, crenata, 4-8 lineas lata. In specimine herbarii Parisiensis folia caulina solùm adsunt, sed verosimiliter radicalia neglecta fuerunt : differt à *C. rotundifoliâ* solùm caule semper unifloro, flore sursùm spectante, et corollâ multò ampliori.

75. Campanula pulla.

C. caule humili unifloro, foliis glabris crenulato-dentatis, inferioribus brevipetiolatis ovato-rotundatis, superioribus sessilibus ovato-acutis, laciniis calycinis longè acuminatis erectis corollâ campanulatâ duplò brevioribus.

Rapunculus alpinus latifolius *Burs. in Bauh. prodr.*

C. alpina latifolia flore pullo *C. Bauh prodr. p.* 33. *n.* 3 *pin.* 1 *p.* 93 *n.* 18. *Tourn. inst.* 1 *p.* 112.

C. pulla *Linn. spec. p.* 231. *Jacq. obs. bot* 1 *p.* 30 *t.* 18 *fl. austr.* 3 *t.* 285. *Scop. fl. carn.* 1 *p.* 143. *Lam. dict.* 1 *p.* 578 *n.* 6 (*excl.* γ?). *Schm. Bohem. cent.* 2 *p.* 68 *Gil. démontr. de bot. t.* 26. *Schk. ench. n.* 403. *Ait. Kew. ed.* 2. *v.* 1 *p.* 344. *Pers. ench.* 1 *p.* 188. *Baumg. en stirp.*

Trans. 1 *p.* 146. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 91 (*excl. var.* γ). *Sturm. Deutschl. flor.* (*ic. Jacq. mutuat.*) *Lodd. bot. cab. t.* 554 (*mediocr.*). *Sims. bot. mag.* 2492 (*optimè*). *Host. fl. austr.* 1 *p.* 261.

β *ramosa.*

C. foliis subrotundis *C. Bauh. prodr. t.* 35? *pin. p.* 94? *n.* 3. *Rai. hist.* 1 *p.* 733?

C. pulla β *Linn. spec. p.* 231? *Lam. dict.* 1 *p.* 578? *Willd. spec.* 1 *p.* 890? *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 91?

C. pulla var. *in Scop. carn.* 1 *p.* 143.

Habitat in Transylvaniâ (Baumg.), in sylvâ Bohemicâ (Schm.), in alpibus Austriacis, Styriacis, Carniolicis (Scop.), in Tyroli valle Valsuganâ (Pollin.). ♃ Floret æstate. (V. sicc.)

Planta pusilla. Radix tenuis. Caulis simplex, uniflorus, 2-4 poll. altus, erectus, infernè foliosus, glaber aut (rariùs) basi pilosus, supernè in pedunculum nudum desinens. Folia crenato-dentata, glabra; inferiora brevipetiolata, ovato-rotundata vel obovata, media ovato-acuta, sessilia, sensìm angustiora, supernè nulla, omnia ferè inter se æqualia, nempè 6-10 lin. longa et 3-6 lineas lata, id est latiora quàm in affinibus. Flos terminalis unicus, cernuus, magnus pro plantâ. Calyx circiter 5-6 lin. longus; tubo obconico, nigrescente; laciniis longissimis, linearibus, angustis, acuminatis, erectis. Corolla ferè pollicaris, lobis calycinis circiter dimidio longior, violaceo-cærulea, campanulata, ore lato et quasì truncato propter brevitatem loborum. Stamina 3-4 lin. longa, antheris flavis. Stylus cylindricus, tubum corollæ longitudine æquans; apice 3-lobus. Capsulam non vidi.

Species valdè distincta, foliis sæpiùs latis, sessilibus, inter se similibus, inferiori parte tantùm sitis, et flore magno nutante. Jacquinus; qui primus hanc plantam benè descripsit, caulem semper simplicissimum uniflorum affirmat, et quidem ità vidi in omnibus herbariis, sed Linnæus et ejus exemplo multi auctores, ad hanc, tanquàm varietatem ramosam, stylo exserto, tabulam 35 Bauhini prodr. referunt. Scopolius dicit specimina quædam ramosa vidisse, nunquàm verò corollas ut in tabulâ Bauhini; sed habemus exemplar uniflorum, corollâ abbreviatâ et stylo exserto, undè videtur plantam Bauhini (patriâ ignotâ) forsan verè ad hujus speciei varietatem ramosam monstrosamque referendam esse, quamvìs primò aspectu *C. rhomboidali* et quibusdam *Adenophoris*, magìs propinqua videatur.

Varietatem γ Lamarckii excludo propter characteres datos, et patriam. Specimina ad eam varietatem relata (in Rœm. et Schult. var. γ) in herbario dom. Schultess turicensis vidi, et certè ad *rotundifoliam* vel *linifoliam* potiùs pertinent.

Murrith (Guide du voyag. en Valais) dicit circà thermas *Louetsch* in Vallesiâ legisse, sed errore credo, nam nondùm extrà Tyroli Alpes lecta fuit.

Figura *Hill.* 8. *t.* 1 videtur ex descriptionibus excogitata.

76. Campanula excisa.

C. glabra humilis, caulibus tenùibus unifloris, foliis inferioribus lineari-acuminatis, lobis calycinis setaceis patentibus demùm reflexis corollâ campanulatâ triplò brevioribus, sinubus corollæ excisis, capsulâ obconicâ.

C. excisa *Schleich! plant. exsicc. Murrith, guide du voy. en Val. p.* 33 *et* 35. *DC. cat. hort. monsp. ann.* 1814. *p.* 86. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 94. *Lodd. bot. cab. t.* 561. *Reich. icon. cent.* 1 *t.* 78. *Re ad fl. Ped. append. alt. p.* 193 *in mem. acad. Torin. t.* 31. *Gaud. fl. helv.* 2 *p.* 147 *t.* 2.

Habitat in summis alpibus circà montem Roseum in valle Sancti-Nicolai (h. DC!), Saas (h. DC!),

circà hospitium montis dicti Simplon (h. DC! Murr.), in arenosis lacûs montis *Mora* (Schleich!), suprà *Macugnaga* (Rœm. et Sch. Re), et in alpibus monregalensibus (Re.).

♃ Floret julio. (Vid. sicc.)

Planta pusilla, glabra. Radix tenuis. Caules plures ex eâdem radice, 3-4 poll. alti, erecti, tenues, simplices, basi foliosi, supernè nudi, uniflori. Folia inferiora lineari-obovata, superiora linearia, angusta, acuminata; omnia integra aut remotè denticulata, circiter semi-pollicaria. Flos terminalis ebracteatus, antè et per anthesin nutans. Calyx brevis, tubo vix lineam longo, obconico; laciniis setaceis, 2-linearibus, patulis, demùm reflexis. Corolla 5-6 lin. longa, cærulea, campanulata, lobis ovato-acutis, $\frac{1}{3}$ circiter totius longitudinis corollæ, sinubus exciso-orbiculatis. Alabastrum cylindrico-acuminatum. Genitalia brevissima, $\frac{1}{3}$ longitudinis corollæ. Stamina vix lineam longa; filamentis basi expansis, ciliatis, rotundatis; antheris luteis, rectis, crassis. Stylus 2-3 lin. longus, cylindricus, basi crassior, in 3 stigmata diù erecta, demùm reflexa divisus. Capsula obconica, nutans, laciniis calycinis reflexis obtecta, striata, 3-locularis, 3 valvis basi imâ sitis dehiscens.

Species elegantissima, corollæ sinubus profundè emarginatis et brevitate genitalium, ab omnibus congeneribus distincta.

77. Campanula Waldsteiniana.

C. glabra caule erecto-flexuoso rigido simplici paucifloro, foliis sessilibus lanceolatis serratis, inferioribus obtusis, superioribus longè acuminatis, alabastris erectis, lobis calycinis subulatis subdenticulatis patentibus corollâ campanulatâ quadruplò brevioribus.

C. flexuosa *Waldst. et Kit. pl. rar. pann. 2 p.* 145. *t.* 136.

C. Waldsteiniana *Rœm. et Schult. syst. 5 p.* 99. *Reichenb. icon. bot. cent.* 1 *t.* 85. *Spreng. syst.* 1. *p.* 726.

C. rupestris *Host. fl. Austr.* 1. *p.* 263.

β corollâ tubulosâ.

Habitat in montibus Croatiæ in rupium fissuris (Waldst et Kit.).

♃ Floret sub finem junii (Waldst. et Kit.). (V. sicc.)

Radix pennæ crassitie, fusca, infernè divisa, supernè caules plures, erectos, flexuosos, 8-6-pollicares, glabros, rigidos, simplices emittens. Folia omnia inter se ferè similia, æqualiter distantia per caulem totum sparsa, lanceolata, pallidè viridia, rigida, sessilia, pollicem longa, 1-2 lin. lata, glabra, remotè et interdùm grossè serrata; inferiora sæpè obtusa; superiora valdè acuminata. Flores 3-4, apice cujusque caulis, quorum unus terminalis et alii axillis foliorum superiorum, pedicellati, omnes sursùm spectantes. Alabastra erecta (ex. tab. Waldst. et Kit.). Calyx brevis, sesquilinearis, glaber, 5-fidus, tubo subhemisphærico; lobis subulatis, lineam longis, crassiusculis, basi hinc indè uno alterove denticulo instructis, acutis, patentibus. Corolla circiter 4 lineas longa, cæruleo-violacea, campanulato-tubulosa, ultrà medium 5-fida (Waldst. et Kit.), laciniis lato-lanceolatis, acutis, patentissimis, recurvis (Waldst. et Kit). Stamina corollâ duplò breviora, filamentis albis, basi ovatis pubescentibus, pallidè violaceo-cæruleis; antheris filamento brevioribus, ochroleucis (Waldst. et Kit.). Stylus teres, albus, corollâ subbrevior, apice 3-lobus, lobis obtusis, ochroleucis. Capsula mihi ignota. Semina subrotunda (Waldst. et Kit.)

Specimen unicum vidi (in herbario dom. Schultess Turicensis), quod benè cum tabulâ et descriptione Waldsteinii et Kitaibelii congruat. Specimen nostrum benevolentiæ dom. Hayne Vin-

dobonensis debitum, et ea quæ vidimus in herb. Portenschlagiano, *calycis laciniis integris angustissimis, corollâ elongatâ tubulosâ apice 5-lobâ* (*nec profundè 5-fidâ*), à plantâ Floræ Pannonicæ, differunt. Cæterùm adeò sunt similia, quoàd habitum, folia et genitalia, tabulæ et descriptioni Waldsteinii, ut tanquàm varietatem solùm citare ausus sum. An species distincta? Figura Reichenbachiana media est inter plantam Floræ Hungaricæ et nostram.

Nomen *C. flexuosa* jàm adhibitum fuerat à Michaux, in Florâ bor.-1 Americæ. Rœmer et Schultes nomen *Waldsteiniana* proposuerunt et posteà clariss. Host. *C. rupestrem* dixit. Secundum nomen melius est quia orginem plantæ in memoriam revocat, cæterùm jam adest *C. rupestris* Sibthorpii et altera Biebersteinii.

78. Campanula aparinoides.

C. glabra, caule debili ascendente simplici paucifloro angulis retrò-scabro, foliis inferioribus lineari-obovatis; aliis lineari-acuminatis, remotè denticulatis retrorsùm scabris, lobis calycinis triangularibus corollâ campanulatâ duplò brevioribus, capsulâ sphæroideâ.

C. aspera *Donn catal.* (*fid. Muhl.*).

C. erinoides *Muhlenb. catal. p.* 22 (*solùm nomen.*). *Bigel fl. boston. p.* 54. *Ell. Sk. of Georg.* 1 *p.* 263. *Nutt! gen.* 1 *p.* 136 *herb. Banks!* (*non* C. erinoides *Linn. et Willd. et excl. syn.* C. flexuosa *Michx.*).

C. aparinoides *Push, fl. amer. bor.* 1 *p.* 159. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 133. *Bart. comp. fl. philad.* 1 *p.* 114. *Torr. fl. un. stat.* 1 *p.* 237 (*excl. syn.* C. flexuosa *Michx.*) *Darlingt. fl. cestrica, p.* 30.

β *Multiflora :* caule erecto, paniculâ divaricatâ.

Habitat in Americâ boreali, nempè in pratis humidis circà *Elisabeth-Town* (Eddy.), ad ripas fluminis Hudson, propè *Boston*, Philadelphiam (Bart. Bigel.), et *West-Chester* in Pensylvaniâ (Darlingt.). ① Floret junio, augusto (Torr.). (Vid. sicc.)

Radix tenuïs. Caulis debilis, pedalis, ascendens, in palustribus inter herbas se sustinens, simplex, supernè ramulis interdùm auctus, angulosus, angulis retrò-scaber, nempè aculeis brevibus retrorsis munitus. Folia inferiora pauca, lineari-obovata, aliis breviora; media et superiora inter se similia, lineari-lanceolata, sessilia, sesquipollicaria, lineam lata, acuminata, remotè denticulata, sed margine et nervo medio scabriuscula, denticulis lentè solùm perspicuis, retrorsis. Flores 2-4, terminales, pedunculati, parvi, erecti. Calyx circiter 2 lin. longus, glaber, 5-fidus; tubo obconico, 5 nervio; lobis erectis, triangularibus, acutis, integris, aut rariùs subdenticulatis. Corolla calyce duplò longior, campanulata, ore aperto, usquè ad medium 5-fida, alba, nervis parallelis cæruleis lineata (Bigel.). Stamina circiter 2 lin. longa, filamentis antheras æquantibus, basi in membranas albas pilosas latas expansis, suprà filiformibus; antheris luteis. Stylus tenuis, corollâ brevior, apice 3-lobus, lobis filiformibus benè distinctis. Capsula sphæroidea, circiter 3 lineas longa, omninò infera, lateraliter basi dehiscens. Semina multa, ovoidea, flava, nitida, minimè compressa.

Planta habitu *Galii*, in pratis palustribus inter herbas abscondita. Variat caule plùs minùsve debili, et numero florum. Specimina habemus à dom. *Nuttal* missa et aliud vidi in herb. celeb. *Kunth*, è *Massachussets*, à dom. *Robbins* missum, quæ omnia cum descriptione optimâ Florulæ Bostoniensis congruunt. Aliud specimen à celeb. *Nuttal* ad dominum *Gay* missum, caulem præbet, erectum multiflorum, floribus paniculatis ferè ut in *C. divaricatâ* vel *C. flexuosâ*. Varietas mihi videtur quam sub litterâ β enumero. Hæc species facilè distinguitur ab affinibus et præcipuè à

C. flexuosâ, Mich., caule debiliori et præcipuè angulis retrò-scabris, foliis minùs numerosis angustioribus subintegris et margine nervoque dorsali retrò-scabris, calycis laciniis non capillaceis, sed basi latis et triangularibus.

Multi auctores *C. erinoidem Linn.* esse crediderunt, propter angulos caulis retrò-scabros, etc. Phrasis equidem Linnæi cum hâc specie benè convenit, sed *C. erinoides* africana est et verosimiliter diversa. Celeb. *Smith* plantam americanam in herbario Banksiano *C. erinoidem L.* vocavit.

79. Campanula flexuosa.

C. glabra, caule supernè paniculato ramis erectiusculis, foliis medio et supernè frequentioribus subsessilibus lanceolatis utrinquè acuminatis grossè serratis, lobis calycinis capillaceis corollâ tubuloso-campanulatâ duplò brevioribus, stylo subexserto.

C. flexuosa *Michx! fl. bor. amer.* 1 *p.* 109. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 100. *Pursh,* 1 *p.* 159.

Habitat in montibus altis Carolinæ (Michx.). ♃ Floret augusto, septembri (Pursh). (Vid. sicc.)

Caulis erectus, simplex, foliosus, supernè solùm paniculatus, glaber, angulosus, angulis non scabris. Folia basi pauca, supernè approximata, lanceolata, utrinquè acuminata, sesquipollicaria, glaberrima, subtùs pallidiora, serrato-dentata, dentibus inter se æqualibus, acutis. Flores paniculati terminales et axillares; ramis paniculæ non divaricatis, sed suberectis, angulum circiter 30 graduum cum caule præbentibus. Flos et hujus partes ut in *C. divaricatâ.*

Vidi in herbario Musæi parisiensis et in herb. Richardiano, specimina Michauxii, à *C. divaricatâ,* levissimè distincta. Ab eâ specie foliis supernè approximatis ramisque minùs patentibus et brevioribus, tantùm differre videtur. An verè distinguendæ? *Pursh* eas enumerat et viventes vidisse dicit, sed *Nuttal* et *Torrey,* cum signo dubitativo, ad *C. erinoidem* (vel *aparinoidem*) tanquàm synonymon adducunt. Mihi videtur affinior *C. divaricatæ,* nam foliis latioribus magis serratis, caule angulis non scabro, et laciniis capillaceis à *C. aparinoide* differt. Præterea in montibus crescit et *C. aparinoides* in pratis palustribus.

80. Campanula divaricata.

C. glabra, caule supernè paniculato, ramis divergentibus, foliis infernè æqualiter sparsis subsessilibus ovato-lanceolatis utrinquè acuminatis grossè serratis margine scabriusculis, lobis calycinis capillaceis corollâ tubuloso-campanulatâ duplò brevioribus, stylo subexserto.

C. divaricata *Michx! fl. amer. bor.* 1 *p.* 109. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 100. *Pursh, fl. of north. amer.* 1 *p.* 159. *Nutt! gen. p.* 136. *Ell! Sk. Georg.* 1 *p.* 262.

Habitat in montibus Carolinæ et Virginiæ (Ell. Michx. Pursh). In regione populi dicti *Cherokoë* (Beauv!), in republicâ *Kentuky* (Rafin.). ♃ Floret æstate (Pursh). (Vid. sicc.)

Caulis erectus, sesquipollicaris, firmus, glaberrimus, cylindricus, substriatus, æqualiter usquè ad mediam circiter partem foliosus, supernè nudiusculus, paniculatus; ramis rigidis, tenuibus, divaricatis, à caule angulo aperto vel recto divergentibus, primo aspectu nudis, sed verè bracteas lineares angustas gerentibus. Folia radicalia non vidi: caulina subsessilia, ovato-lanceolata, utrinquè acuminata, in petiolum quemdam brevem angustata, grossè remotè et regulariter serrata, dentibus valdè argutis, 1–2 pollices longa, 4–5 lineas lata, subtùs pallidiora, margine subtùs leviter revoluta et scabriuscula (oculo nudo minimè scabra). Flores parvi, nutantes, ramos et ramulos terminantes, pedicellis tenuissimis, rigidis. Calyx glaber, 2–3 lineas longus, 5-fidus; tubo obconico, laciniis capillaceis, brevibus, erectis. Corolla azurea (Pursh), 3 lineas longa, tubuloso-campanulata, 5-fida, lobis acuminatis. Alabastrum clavatum. Stamina corollâ

breviora, filamentis basi squamiformibus, pilosis, suprà tenuibus, antheris flavis. Stylus longitudine corollæ vel paulò exsertus, à basi cylindricus, apice leviter incrassatus, 3-dentatus, pilosus à summâ parte usquè versùs mediam partem. Capsula ovoidea, circiter 2 lin. longa, basi tribus poris dehiscens.

Specimina descripsi à *Palissot de Beauvois* è regione Cherokoensium allata et in herb. dom. *Delessert* reposita; alia vidi in herb. dom. *Gay* à celeb. *Nuttal* missa, in quibus capsulam suprà descriptam observavi. In herbario Jussiæano habet nomen, habitum benè pingens, *C. prenanthoides*. Planta Michauxii in herb. Richard reposita, aliis similis est. Specimen ab *Elliot* missum, in herbario Hookeriano vidi.

C. *Pauciflorœ, pilosœ; corollâ externè pubescente; capsulâ sœpiùs turbinatâ (an semper nutante?) Omnes nepalenses (C. cana, ramulosa, Alphonsii, etc.). Spec.* 81-86.

81. Campanula cana.

C. tomentosa, caulibus ascendentibus ramosis, foliis sessilibus approximatis lanceolatis dentatis subtùs incanis, floribus terminalibus, calycis laciniis lanceolatis dentatis corollâ infundibuliformi pilosâ duplò brevioribus, capsulâ turbinatâ.

C. cana *Wall! in Roxb. fl. ind. 2 p.* 101 *herb. n.* 1284.

Habitat in Nepaliæ montibus propè *Gossain-Than* (*Wall!*).

♃ Floret octobri (Wall.). (V. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Radix (ex Wall.) fibrosa, divisa. Caules plures, ascendentes, 6-10 poll. longi, ramosi, densè pilis albis tecti. Folia sparsa, numerosissima et approximata, sessilia, lanceolata, utrinquè acuta, obtusè dentata, supernè pilosa, subtùs densè incano-tomentosa, in nostris speciminibus parva, 3-9 lin. longa ($\frac{1}{2}$-1 poll. longa, ex Wallichii descript). Folia floralia minima, bracteiformia, linearia. Flores terminales, apice caulis et ramorum, brevipedunculati, pedicellis 1-2 lin. longis, valdè pilosis. Calycis tubus obconicus, incanus, densè pubescens : laciniæ subpatentes, lanceolatæ, acuminatæ, dentatæ, tomentosæ, 2 lineas longæ. Corolla infundibuliformis, externè pilosa, lobis calycinis duplò longior, cærulea, laciniis lanceolatis acutis. Staminum filamenta basi latissima, ciliata. Capsula nutans? turbinata, tomentosa, 3-locularis, 3 valvulis basi dehiscens.

C. coloratæ et *C. ramulosæ*, habitu, foliis et capsulâ affinis.

82. Campanula canescens.

C. hispida, caule erecto, foliis radicalibus confertis lanceolatis crenulatis, caulinis remotis angustioribus repandè denticulatis, floribus racemosis sæpè approximatis brevipedicellatis parvis, calycis tubo sphærico, lobis linearibus integris corollâ tubulosâ pilosâ, capsulâ sphæricâ.

C. canescens *Wall! herb. n.* 1289.

C. Benthamii *Wall. herb. n.* 1290.

Habitat in Nepaliâ et Hindustaniâ circà *Rampore* (Wall!).

① ? Vid. sicc. (comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Radix tenuis, brevis, circiter bipollicaris, ramosa, alba. Caules à basi ramosi vel simplices, interdùm supernè ramulis aucti, pedales, recti, pilosi, striati. Folia hispida; radicalia numerosa, conferta, in petiolos breves angustata, lanceolata, obtusa vel acuta, crenulata, 1-2 poll. longa, 2-4 lin. lata; caulina alterna, sessilia, lineari-lanceolata, acuta, erecta, repandè denticulata, 6-9 lin. longa; superiora brevia, linearia, in bracteas transeuntia. Flores numerosi, parvi, apice

ramuli cujusque 4-6, approximati, racemum laxum multiflorum præbentes, pedicellis 1-2 lin. longis filiformibus. Calyx hispidus; tubo sphærico, lineam longo; lobis acutis, angustis, integris, erectis, 1-2 lin. longis. Corolla tubulosa, externa pilosa, nunc abortiva vix sesquilinearis et lineam lata, nunc lobis calycinis æqualis et imo longior, semi-5-fida, lobis erectis. Genitalia corollâ breviora Capsula ovoidea, nutans, hispida, 2 lineas longa, valvulis 3 basi sitis dehiscens. Semina minutissima, pallidè flava, ovato-compressa, nitida.

Species admodùm varians, caule nunc unico simplici, nunc à basi vel supernè ramoso; floribus plùs minùsve numerosis, sæpè abortientibus, ità ut corolla minima lobis calycinis multotiès brevior interdùm adsit. In alabastris et floribus abortivis calyx magìs sphæricus videtur propter lobos apice incurvatos, sed capsula ovoidea est et parùm ab eâ *C. coloratæ* et aliarum specierum Nepalensium diversa : habitu tamen, foliis radicalibus approximatis (ut in *C. Rapunculo*) et parvitate florum, benè distinguitur.

83. Campanula colorata.

C. caule ramoso pubescente, foliis sparsis lanceolatis acutis repando-denticulatis, pedunculis elongatis, terminalibus et axillaribus, calycis tubo pilosissimo obconico, lobis triangularibus integris corollâ tubulosâ velutinâ subæqualibus, capsulâ turbinatâ.

C. colorata *Wall! in Roxb. fl. indic. 2 p.* 101 *herb. n.* 1287.

β Moorcroftiana : foliis minùs dentatis.

C. Moorcroftiana, fors C. colorata *Wall! herb. n.* 1288.

Habitat in Nepaliâ. Var. *β* circà *Ludack* in Indiâ septentrionali (Wall.).

♃ Vid. sicc. (comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Radix (ex Wall.) longa, acuminata, subintegra. Caules semi-pedales, subflexuosi, ramosi, tenues, sed satis firmi, cylindracei, substriati, pubescentes. Folia alterna, lanceolata, magnitudine variantia, nunc minima 3-4-linearia, nunc pollicem longa, utrinquè acuminata, sed sessilia, inæqualiter repando-denticulata, utrinquè et præcipuè subtùs pubescentia. Flores terminales et axillares, pedunculis erectiusculis, tenuibus, pubescentibus, sæpiùs pollicem longis, nudiusculis vel folia bracteiformia minima gerentibus. Calyx pilosus, præcipuè ad basin; tubo obconico; lobis 3 lineas longis, erectis, acuminatis, integris. Corolla tubulosa, parva, lobis calycinis sæpiùs æqualis, interdùm tamen paulò longior vel brevior, externè velutina, apice-5-loba, lobis lanceolatis-acutis. Staminum filamenta basi lata et ciliata. Stylus tubo corollæ sublongior. Stigmata 3, crassiuscula. Capsula turbinata, 3 lineas longa lataque, subnutans, lobis calycinis leviter patentibus terminata, 3-locularis, basi 3 valvis dehiscens.

Variat solùm caule plùs minùsve pubescente. *C. Moorcroftiana* Wall. de quâ celeb. auctor dicit, *fors C. colorata* Wall., vix ab eâ tanquàm varietas differre videtur. Hæc species *C. ramulosæ* Wall. habitu, flore et capsulâ maximè affinis, differt nervis foliorum minimè eminentibus, ramis minùs divergentibus, unifloris, calycis laciniis integris, et corollâ minori.

84. Campanula pallida.

C. canescenti-pilosissima, caule erecto ramoso, foliis ellipticis sinuoso-crenatis petiolatis, supremis sessilibus, calycibus setosis, laciniis lineari-lanceolatis corollam subæquantibus (ex Don), corollâ pilosâ.

C. pallida *Wall. asiat. res.* 13 *p.* 375. *Wall. in Roxb. fl. Ind.* 2 *p.* 100. *Don prodr. p.* 156.

Habitat in Nepaliâ ad loca sterilia (Wall.). Floret initio anni (Wall.).

Planta erecta, pedalis 2-pedalisve, partibus obsita pilis densis patentibus. Radix lignosa, grisea. Caulis teres, angulosus, subflexuosus, basi ramosus; ramis gracilibus, alternis, simplicibus, subfastigiatis. Folia alterna, patentia, lanceolata, utrinquè acuta, crenato-serrata, pollicaria vel sesquipollicaria, basi in petiolos breves marginatos attenuata, utrinquè pilis densissimis incanis mollibus vestita; superiora floralia linearia, eroso-dentata, unguicularia. Flores terminales caulis ramulorumque, solitarii, pedunculati, albidi, paniculam præbentes tenuem terminalem subfastigiatam : pedunculi filiformes, 1-2-pollicares, teretiusculi, nudi, seu medio foliolo lineari stipati, erecto-patentes, ut calyces pilosi. Calyx turbinatus, 5-angulosus, laciniis patentibus lanceolatis valdè acuminatis corollam ferè æquantibus. Corolla campanulata, striata, extùs pilosa, laciniis lanceolato-acutis.

Filamenta subulato-capillaria, è basi triangulari incurvatâ ciliatâ. Antheræ conniventes elongatæ, lineares, apice filamenti denudatæ, faucem haud attingentes. Ovarium vertice glabrum. Stylus pubescens. Stigmata 3, subulata, recurvata (ex Wall. asiat. res.).

85. Campanula ramulosa.

C. caule erecto piloso ramoso, foliis lanceolatis sessilibus crenato-dentatis, nervis subtùs eminentibus, floribus pedicellatis terminalibus et axillaribus, calycis pilosi lobis latis acutis subdentatis corollâ cylindricâ velutinâ duplò triplòve brevioribus, capsulâ turbinatâ.

C. ramulosa *Wall! in Roxb. fl. ind.* 2 *p.* 100. *herb. n.* 1286.

Habitat in Nepaliâ.

♃ Floret octobri. (V. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Radix tenuis, brevis. Caulis rectus, durus, subangulosus, simplex vel ramosus, ramis divaricatis, pedalis vel etiam bipedalis, pilosus, pilis albis brevibus rigidis. Folia alterna, ovato-acuta vel lanceolata, sessilia, basi angustata, crenato-dentata, pollicem longa, scabra, pilosa, pilis brevissimis rigidis nervis subtùs proeminentibus albidis; inferiora citò pereuntia, ab aliis parùm diversa? Superiora pauca, linearia, lanceolata, parva. Flores ramos terminantes vel axillares, pedicellati, inclinati, pedunculis teretibus pilosis, pedicellis 2-4 lin. longis. Calyx circiter 4 lin. longus, profundè 5-fidus; tubo obconico, plùs minùsve piloso, pilis albis rigidiusculis; lobis scabris, subpilosis, basi latis, acuminatis, remotè basi subdenticulatis, erecto-patentibus. Corollâ ferè cylindricâ, supernè sublatiori, 4-6 lin. longâ, id est lobis calycinis duplò triplòve longiore, externè velutinâ, cæruleo-violaceâ, 5-lobâ, lobis ovato-acutis parùm apertis. Stamina 2-3 lineas longa, filamentis basi in membranas pilosas parvas basi expansis, suprà filiformibus, antheris luteis filamentis longioribus. Stylus cylindricus, tubum corollæ vix superans, apice 3-lobus. Capsula turbinata, nutans, 3 lin. longa et supernè lata, lobis calycinis patentibus terminata, nervis eminentibus lineata, basi imâ tribus valvulis dehiscens. Semina minima, ovoidea, nitida.

Pleraque specimina ramosa sunt, sed quædam humiliora, pauciflora. Formâ calycis, corollæ, et capsulæ, ad *C. Erinum* accedit, sed habitu valdè differt, propter caulem majorem, ramos minimè divaricatos, flores pedunculos et pedicellos terminantes.

86. Campanula Alphonsii.

C. humilis uniflora, caule pubescente, foliis caulinis sessilibus lanceolatis acutis minimis denticulatis supernè pilosiusculis subtùs incanis, laciniis calycis pubescentis acutis corollâ puberulâ campanulatâ duplò brevioribus.

C. Alphonsii *Wall! herb. n.* 1296.

Habitat in montibus Indiæ meridionalis dictis Nelghiry (Wall!).

♃? (Vid. sicc. comm. ab amplo cœtu merc. angl. Ind. or.)

Planta humillima, 2 pollices solùm longa, uniflora. Caulis erectiusculus, delicatulus, pubescens, supernè præcipuè foliosus. Folia alterna, sessilia, lanceolata, minima, nempè 2-3 lineas longa, lineam lata, utrinquè acuta, denticulata, supernè pilosiuscula, subtùs incano-tomentosa; radicalia nulla. Flos nutans, magnus, pro plantâ. Calyx pubescens, 5-fidus; tubo obconico; lobis 2 lineas longis, erectis, acuminatis, sed basi latis. Corolla campanulata, latiuscula, lobis calycinis duplò longior, externè puberula, semi-5-fida, lobis ovatis patentibus. Stamina corollâ duplò breviora. Stylus cylindricus, longitudine tubi corollæ.

Specimen unicum vidi, sed satis est ad eam speciem ab aliis distinguendum. Formâ corollæ à congeneribus Indicis et Nepalensibus differt et accedit ad *C. rhodensem*. Flos apertus unicus et terminalis adest, sed alabastrum minimum quoque vidi folio oppositum, analogiæ cùm *C. erino*, *drabæfoliâ* et *rhodensi* indicium. Cæterùm quoàd formam et pubescentiam foliorum à *C. canâ* Nepaliæ parùm distat. Capsula mihi ignota.

** *Flores brevissimè pedicellati, folio oppositi. Capsula turbinata. — Rami plùs minùsve dichotomi. Folia sessilia, parva, oblonga. — Omnes annuæ, humiles, in regione maris Mediterranei habitantes (C. Erinus, etc.). Spec.* 87 — 89.

Roucela *Dumort. comm. bot. p.* 14.

87. Campanula Erinus.

C. hispida, foliis obovatis vel ovatis dentatis, floribus sessilibus, lobis calycinis triangularibus acuminatis erectis et demùm patentibus corollâ parvâ tubulosâ subæqualibus.

Erinos *Cæsalp. l.* 9 *cap.* 31 (*non* Ερινος *Diosc. l.* 4. *ch.* 29, *et Plinii, nec Theophrasti qui adhuc divers. Conf. ad* C. Rapunculum.).

Erini seu Rapunculi minimum genus *Columm. plant. nov. hist. p.* 29 *ic.* 31 (Linn. citat: *Phytob.* 122 *t.* 28: Rœm. et Sch., 12 *t.* 37.)

C. minor foliis incisis *C. Bauh. pin. p.* 92 *n.* 2. *Moris. Oxon. sect.* 5 *t.* 3 *f.* 25 *vol.* 2 *p.* 458. *Magn. bot. monsp. p.* 220. *Garid. pl. d'Aix* 1 *p.* 76.

Erinos Fabii Columnæ minor. *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 799 (*ic. optim.*) *Rai. hist.* 1 *p.* 743.

Alsine oblongo folio serrato flore cæruleo *J. Bauh. hist.* 3 *p.* 367.

C. minor annua foliis incisis *Tourn. inst.* 112, flore albo *ejusd.*

C. caule quadrangulo patulo scabro, etc. *Læfl. it. hisp. p.* 127.

C. Erinus *Linn. spec. p.* 240. *All. Ped.* 1 *p.* 114. *Lam. dict.* 1 *p.* 585. *Sibth. fl. græc. t.* 214. *Cavan. Valenc. t.* 2 (*ex Schouw*). *Desf. fl. atl.* 1 *p.* 181. *Brot. fl. lusit.* 1 *p.* 287. *Sm. pròdr. fl. gr.* 1 *p.* 142. *Lam. et DC. fl. fr.* 3 *ed. n.* 2849. *Ten. fl. nap.* 1 *p.* 73. *Sebast. et Maur. fl. rom. prodr. p.* 101. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 150. *Buch. ub. die Flor. des Canar. p.* 28. *Schouw plan ein pflz. geogr. Ital. p.* 15. *Cambess. en. plant. Balear. p.* 108. *Moris. stirp. Sard. elench. p.* 30.

Roucela Erinus *Dumort. comm. bot. p.* 14.

Habitat præcipuè circà mare Mediterraneum, nempè: in totâ peninsulâ Hispanicâ (Brot. Lœfl. Cav. Rœm.), in Galliâ meridionali (h. DC!) usquè ad præfecturam *Maine et Loire* (Batard!), agrum Pictonicum (Desvaux!), Galloprovinciam (Ger), in Sardiniâ (Moris.), circà Nicæam (All.), in totâ Italia (h. DC!), et Siciliâ (Santi Sebast. et Maur. Ten. Schouw), in Dalmatico

littore (Host? Visian.), in Græciæ territorio et insulis (Sibth. Sieber! h. Cretic.), propè Tangidem (Schousb.), in Barbariâ (Desf.); et in insulâ Teneriffâ (Ledru! Buch).

In muris et locis saxosis, præcipuè in regione sempervirenti, ascendit etiam in sylvaticas regiones et imò in subalpinam (Schouw). ♃ Floret aprili, maio et junio. (V. viv. et sicc.).

Radix tenuis, fibrosa, albida. Caulis ramosissimus, dichotomus, circiter 4-8 poll. altus, hispidus, angulosus. Folia alterna vel rariùs opposita, hispida, ovata vel obovata, sessilia, obtusa, 4-5 lineas longa, crenato-dentata, dentibus interdùm magnis, ità ut folia lobata dici possent. Flores terminales et axillares ad angulos ramorum dichotomorum siti, sessiles, suberecti, deindè nutantes; terminales 2-3 versùs apicem ramuli cujusque congesti, post inferiores florentes. Calyx hispidus, obconicus, per anthesin lineam solùm longus, lobis latis acutis erectis, sed per maturationem patulis accrescentibus. Corolla tubulosa, lobis calycinis sublongior, pallidè roseo-cærulescens vel albida, basi pilosa, lobis erectis. Stamina corollâ dimidio breviora; filamentis albis, glabris, basi vix latioribus; antheris filamentorum longitudine, flavis. Stylus cylindricus, basi incrassatus, pilosus, corollâ brevior, apice 3-lobus. Capsula turbinata, nutans, 3-locularis, valvulis basi imâ et quasì in pedicello sitis dehiscens. Semina minutissima, ovoideo-elongata, non compressa, utrinquè acuta, nitida.

Cæsalpinus monet Ερινον Theophrasti ad Caprificum pertinere, sed plantam sub eo nomine in Dioscoride et Plinio ad hancce speciem refert, undè nomen *Erinos* et *Camp. Erinus*. Tamen Dioscorides dicit fructum nigrum habere, et circà fontes crescere, dùm *C. Erinus* nil nigrum habeat et in siccis sterilioribus crescat. Hæc planta igitur Dioscoridis dubia remanet, nec confundenda est cum eâ Theophasti, sub eodem nomine, et cum *Erino* quorumdam Græcorum, seu *Erino Nicandri* in Columnâ, qui *C. Rapunculus* est.

Dom. Dumortier (1) genus *Roucela* constituit è *C. Erino* et *drabifoliâ*, quæ certè affines sunt et à cæteris dissimiles, sed characteribus sufficientibus, tanquàm genus, non distinctæ. Auctor enim nullos alios characteres invenit quàm: *calyx patens demùm inscrescens, corolla vix regularis, stylus triangularis, stigmata* 3, *capsula turbinata* 3-*locularis apice dehiscens*. Addit: *calyce, corollâ, capsulâ et caule dichotomo à Campanulâ diversum genus*. Sed *calyx patens* in multis Campanulis reperitur (*C. macrorhiza, carnica, Medium, rapunculoides*, etc.) et cæterùm *C. drabifolia* calycem nunquàm horizontalem (ex Sibth.) habet. Corolla mihi non videtur *irregularis*. Nec *stylus triangularis, stigmata tria*, et *capsula* 3-*locularis*, adsunt in plerisque Campanulis, *capsula turbinata* verè hisce speciebus proprium est, sed *apice dehiscens* error est, nam imâ basi valvulæ regulariter dispositæ adsunt, ut in congeneribus. Forsan apice post longam exsiccationem interdùm rumpitur, sed naturalis dehiscentia non est. *Lœfling,* qui optimè hanc plantam descripsit dehiscentiam capsulæ maturæ non reperire potuit, Rœmer et Schultess, Schouw et alii *apice dehiscere* dixerunt, sed verè valvulæ basi adsunt (conf. ad tab. 2 f. D.).

88. Campanula drabæfolia.

C. hispida, foliis elliptico-oblongis dentatis, floribus pedicellatis, calycis laciniis semper erectis, corollâ calyce sesquilongiori inflatâ.

C. drabifolia *Sibth. fl. græc.* 3 *p.* 11 *t.* 215 (*excl. syn. Tourn. C. drabæ minoris, etc.*). *Sm. prodr. fl. gr.* 1 *p.* 142. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 150 (*excl. syn. Tourn.*).

Habitat in vineis et inter Gossypia insulæ Sami et propè Athenas. ① (ex Sibth.).

---

(1) Comment. bot. p. 14, ann. 1823.

Habitu *C. Erini*, sed folia omnia sessilia, elliptico-oblonga, latè dentata; superiora minora, angustiora; summa linearia, dente utriusquè solitario. Caulis plurifariàm dichotomus, patens, pilosus. Flores pedunculati, erecti, præcedenti (Erino) paulò majores. Calyx setosus, laciniis erectiusculis nunquàm horizontalibus. Corollæ tubus albus, calyce sesquilongior, amplus, inflatus, elliptico-campanulatus, glaber; limbus cæruleo-violaceus, laciniis ovatis patulis tubo triplò brevioribus. Stigma trifidum. Capsula turbinato-triquetra, 3-locularis, poris tribus basin versùs singulis operculo demùm reflexo clausis dehiscens.

Phrasis *C. drabœ minoris foliis Bauh.* et *Tourn.* ad *C. rhomboidalem* pertinet.

Affinis *C. Erino*, habitu, caule dichotomo, foliis, etc.; sed differt floribus pedunculatis, calycis laciniis nunquàm patentibus, corollâ majori, limbo cæruleo-violaceo.

Specimina habemus ex Oriente, loco dicto *Marmarisse*, à clar. Gaudichaud nobis donata, quæ ad eam speciem referenda sunt vel novam constituunt. Ad manum icones Floræ græcæ non habeo et ergò similitudinem non affirmare audeo. A descriptione Sibthorpii differunt solùm lobis calycinis demùm patentibus, nec semper erectis. Tota planta valdè hispida, 3-4-pollicaris, erecta, supernè dichotoma. Folia ut in *C. Erino*, sed minora. Flores solitarii, *pedicellati*, seu intrà ramorum bifurcationes inserti, seu apice pedunculorum folio semper oppositi, pedicellis 2-3 lineas longis, tenuissimis, valdè pilosis. Calycis tubus turbinatus, hispidissimus; lobi acuminati, 2 lineas longi, $\frac{1}{2}$ lin. ad basin lati, parùm pilosi, diù erecti, demùm in capsulâ patentes. Corolla 3-4 lin longa, tubulosa, tubo albo glabro, lobis $\frac{1}{3}$ longitudinis tubi, pilosiusculis, violaceó-cæruleis. Stamina 2 lineas longa: filamenta minima, semi-lineam longa, basi vix latiora: antheræ filiformes, rigidæ, flavæ. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 3, brevia, revoluta. Capsula ut in *C. Erino*, latè turbinata, lobis calycinis patentibus, 3 lin. longis terminata, imâ basi 3 valvis dehiscens. Semina ovoidea, minima, non complanata, nitida.

89. Campanula rhodensis.

C. pilosa, foliis integris ovatis, floribus terminalibus, lobis calycinis triangularibus erectis demùm patulis, corollâ campanulatâ magnâ.

Habitat in insulâ Rhodo, ubi legit Olivier. (Vid. in herb. Mus. Paris.)

Radix simplex, perpendicularis, 2 poll. longa, tenuis. Caules plures è summâ radicis parte divergentes sesquipollicares, rubescentes, pilosi, ramosi, cylindrici, parùm striati. Folia sessilia, integra; pilosa, pilis albis; radicalia pauca, obovata, lata, 3-4 lineas longa; caulina ovata, nunc acuta, nunc obtusa, 1-3 lineas longa. Flores numerosi, ramulos terminantes, erecti. Calyx 2-3 lineas longus, pilosus, 5-fidus, lobis ovato-acutis, latis, quasì triangularibus, erectis. Corolla verè campanulata, elegans, lobis calycinis triplò longior, nempè circiter 5 lineas longa, tubo leviter inflato, lobis ovatis reflexis. Stamina corollâ triplò breviora. Stylus tubum corollæ æquans, stigmata brevia. Capsula turbinata, supernè lata, ut in *C. Erino*, basi imâ tribus poris dehiscens, pilosa, parùm angulosa, lobis calycinis patulis terminata.

§. III. *Capsula erecta, valvis ad basin sitis dehiscens.*

Flores pedicellati. Folia radicalia petiolata, sæpiùs cordata, petiolorum basi sæpè expansâ et persistente.

Species 90 — 106; *perennes; ferè omnes circà mare Mediterraneum habitantes.*

A *Corolla pubescens vel velutina, tubulosa, apice* 5-*loba. Folia radicalia conferta. Omnes orientales, paucifloræ* (*C. damascena, argentea, etc.*). *Spec.* 90-92.

90. Campanula damascena.

C. pubescens, foliis radicalibus ovato-obovatis acutis subintegris incanis, caulinis rarioribus ovato-acutis, lobis calycis velutini subulatis corollâ duplò brevioribus, capsulâ ovoideâ.

C. damascena *Labill! pl. rar. Syr. dec.* 5 *p.* 7 *t.* 5. *Rœm. et Sch. system.* 5 *p.* 133.

Habitat juxtà Damascum in monte dicto *Dgebel Cher* (Labill!). ♃ (V. sicc.)

Radix perennis, lignosa, sulcata, parùm crassa, supernè divisa, caules 1-2, tenues, ascendentes, parùm foliosos, unifloros vel paucifloros, velutinos, 2-3 poll. altos, emittens. Folia radicalia conferta, ovata vel obovata, acuta, velutino-tomentosa et ideò canescentia, integra aut remotè subdentata (in tab.), 6-8 lin. longa, basi angustata potiusquàm verè petiolata; caulina rara, ovato-acuta, inter se omnia similia, parva, supernè sæpè nulla, cæterùm radicalibus similia. Flores unici vel pauci, pedicellati, erecti. Calyx velutinus, 3-4 lin. longus, ovoideus, teres; lobis acutis, subulatis, erectis. Corolla cylindracea, calyce duplò longior, leviter velutina, lobis erectis acutis. Stamina 3 lin. longa, filamentis brevissimis basi latioribus ciliatis, antheris luteis filiformibus. Stylus longitudine tubi corollæ, ferè ab imâ basi usquè ad apicem pilosus, 3 stigmata brevia gerens. Capsula erecta, ovoidea, sesquilineam longa, 3-locularis, basi 3 valvis dehiscens. Semina numerosa, ovato-compressa.

Species *C. molli* affinis, habitu foliis et caule velutinis, etc., sed diversa præcipuè sinubus calycinis minimè appendiculatis. Formâ corollæ ad *C. Zoysii* accedit.

Tabula citata, quoàd habitum et folia optima, capsulam malè repræsentat : fit enim dehiscentia foraminibus parvis ad basin sitis, nec adsunt maculæ ovales latæ ut in tabulâ. Placentæ angulis loculorum adsunt (Labill.), nec medio ut in figurâ 4.

91. Campanula argentea.

C. humilis, foliis radicalibus lineari-obovatis argenteo-tomentosis subintegris, superioribus rarioribus oblongis, lobis calycis velutini triangularibus corollâ triplò brevioribus, capsulâ turbinatâ.

C. orientalis saxatilis argentea Leucoii folio *Tourn! cor.* 3.

C. argentea *Lam! dict.* 1 *p.* 584 *Ill.* 2537. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 132.

Habitat in Armeniâ (Tourn! herb.). ♃ (Vid. in herb. Tourn. et Juss.)

Radix dura, nigrescens, cylindrica, supernè parvi digitis ferè crassitie. Caulis 3 poll. altus, erectus, cylindricus, velutinus, supernè parùm foliosus, ramis brevibus, sed divaricatis firmis. Folia radicalia maximè conferta, lineari-obovata, argenteo-tomentosa, crassiuscula, subintegra vel leviter sinuata, 5-8 lin. longa; superiora breviora, rara, oblonga, acuminata. Flores terminales unici vel pauci apice ramuli cujusque, subpaniculati, semper erecti. Calyx turbinatus, 3-4 lin. longus, 5-nervius, velutinus, ad basin loborun latus, angulosus; lobis brevibus trian-

gularibus; sinubus non obtectis, sed interdùm in angulum proeminentibus. Corolla lobis calycinis tripla, tubulosa, angusta, velutina, apice in 5 lobos plùs minùsve fissos erectos divisa. Stamina corolla duplò breviora, filamentis brevibus. Stylus longitudine corollæ, apice 3-lobus. Capsula turbinata ut in *C. Erino,* 2 lin. longa, erecta, lobis calycinis internè recurvatis coronata, basi imâ 3 poris dehiscens. Semina ovato-compressa, angusta, nitida, spadicea.

Affinis *C. damascenæ,* sed capsulâ turbinatâ nec ovoideâ, valdè distincta. Sinubus calycis in angulum eminentibus, non verò appendiculatis, ad *C. mollem* et alias accedit, et monstrat hunc characterem genus non constituere et vix sectionem in genere.

92. Campanula syriaca †.

C. foliis radicalibus spathulato-oblongis, caulinis ovalibus sessilibus subsinuatis, caule simplici ad apicem paucifloro.

C. syriaca *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 133 *ex reliq. Willd. ined.*

Habitat in Syriâ (Rœm. et Sch.), de flore et capsulâ silent auctores. An hìc locanda?

B *Corolla rotata, profundè 5-fida, externè sæpiùs pubescens. Stylus exsertus. Omnes Italicæ.* (*C. Elatines, etc.*). *Spec.* 93-95.

93. Campanula garganica †.

C. foliis radicalibus reniformibus longissimè petiolatis, caulinis cordatis, omnibus crenato-dentatis pubescentibus, floribus axillaribus subfasciculatis, corollis 5-partitis (ex Ten.).

C. garganica saxatilis hirsuta pendula, longiùs radicata, amplo rotundo folio, flore parvo cæruleo D. Michelii *Till. cat. plant. hort. Pisan. p.* 29 *solùm phrasis* (*ex Ten.*).

C. Elatines *Petagn. instit. bot.* 2 *p.* 367 (*ex Ten.*).

C. garganica *Ten. in Floræ neap. prodr. addenda et emend. cum append. semin. hort. neap. ann.* 1827.

Tenorius dicit : « C. foliis radicalibus reniformibus vel semi-orbiculato-reniformibus, longis- « simè petiolatis, caulinis cordatis vel ovato-cordatis, omnibus crenato-dentatis vel bidentatis, « subrepandis, pubescentibus vel hirtis; floribus axillaribus, subfasciculatis; calycibus adpressis; « corollis regularibus, 5-partitis, laciniis lanceolatis acutis. Planta pallidè virens vel canescens; « pubescens vel hirta.

« In monte Gargano Apuliæ, ad rudera vetustissimi cœnobii montis Sacri, nec non ad ædi- « culam et arcem divi Angeli. Perennis. Floret junio mense. A *C. diffusâ,* cui cæterùm simil- « lima, differt, corollâ profundè 5-partitâ, laciniis lanceolato-linearibus revolutis, nec semi- « quinquefidâ, lobis latè ovatis patentibus; à *C. Elatine* foliis radicalibus, orbiculato-reniformibus « irregulariter bicrenatis undulatis, minimè ovatis, vel ovato-cordatis, pectinato-dentatis. »

Petagna dicit plantam garganicam cum descriptione *C. Elatines* Linnæi adamussim respondere. *Schouw* de eâ non loquitur, sed synonymon *C. Elatines* Floræ neapolitanæ cum dubio citat. An vera *C. Elatines* deest in hâc parte Italiæ? vel *C. garganica* ab eâ specie non differt?

94. Campanula elatinoides.

C. tomentosa, foliis acutè dentatis petiolatis, inferioribus oblongis, superioribus ovato-acutis, floribus densè racemosis, tubo calycis ovoideo, lobis subulatis patentibus corollam æquantibus.

Pyramidalis *Clus. cur. post. p.* 67 *t.* 68 (*ic. bon. teste Morett.*).

Rapunculus Brixianus *Greg. de Regg. Zwing. theatr. bot. p.* 392 (*ic. Clus. mutuat.*).

Trachelium saxatile spicatum *Park. theatr. p.* 644 (*ic. ex Clus.*).

Trachelium foliis Pulmonariæ Gallorum *C. Bauh. pin. p.* 94 *n.* 14.

Rapunculus saxatilis sive pyramidalis altera *Ger. emacul. p.* 455 *f.* 2 (*ic. ex Clus.*).

C. petræa *Zantedesch. fl. brixiens. ined.* (*ex Morett.*) *non Linn. et alior.*

C. elatinoides *Morett! plant. ital. dec.* 3 *p.* 5 *ejusd. osserv. all. flor. veron. p.* 31 *ejusd. append. ad prospett. di un. geogr. descr. di Ital. di Schouw, p.* 22.

C. Elatines *Poll. fl. veron.* 1 *p.* 278 *n.* 404 (*excl. syn.*) (*ex Morett.*).

Habitat in saxosis montium Brixiensium (Clus. Zanted. Morett!). ♃ (Vid. sicc.)

Radix (ex Clus.) perennis, interdùm crassa et tunc nodos vel tubera sæpè contrahens, et inter saxa valdè adhærens. Caules pauci, 4-6 poll. alti, suberecti, simplices, teretes, tomentosi, firmi, et pro magnitudine plantæ crassi. Folia utrinquè canescentia, plùs minùsve tomentosa, acutè dentata, ut in *C. Elatine*: ima non vidi (ex Morett., subcordata, oblonga); caulina media numerosa, ovato-acuta, in petiolum brevem marginatum decurrentia, 6-9 lineas longa, 5-6 lineas lata: superiora angustiora, minùs dentata. Flores longè racemosi, numerosi: pedunculis multifloris, vix pollicem longis: pedicellis filiformibus, 2-4 lineas longis, tomentosis. Calyx profundè 5-fidus, tomentosus; tubo ovoideo; lobis lineari-subulatis, 3 lineas longis, patentibus, integris. Corolla profundè 5-fida, rotata, lobis calycinis non longior, cærulea, externè pubescens. Stamina longitudine corollæ: filamenta basi expansa, ciliata, ovata: antheræ filiformes, rigidæ, filamentis longiores. Stylus exsertus, corollâ duplò longior, rectus. Stigmata tria, brevissima. Capsula (ex Clusii descript.) longiuscula, potiusquàm rotunda.

Primo aspectu parùm distincta videtur à *C. Elatine*, præcipuè quandò folia inferiora desunt, ut in nostro specimine. Sed tamen in illâ plantâ, quam celeb. *Moretti* benevolè communicavit, pars superior caulis magìs erecta et firma est, quàm in vulgari *C. Elatine*; folia minimè cordata, sed in petiolos breves decurrentia; flores numerosiores; laciniæ calycis angustiores quàm vulgò in hâc specie et stylus paulò longior, maximè exsertus. Non malè cum tabulâ Clusii convenit, ad quam celeb. Moretti illam speciem refert. Clusius dicit: « Vascula seminum longiuscula potius- « quàm rotunda esse », quod à *C. Elatine* diversum.

Celeb. *Moretti* ait: « Reverendus pater *Gregorius de Regio* hanc Campanulæ speciem in mon- « tibus Brixiensibus invenit, atque ejusdem descriptionem anno 1507 ad cel. *Clusium* misit, quæ « latino donata, in lucem edita fuit opere illius posthumo, sub titulo Curæ posteriores p. 67 ic. « 68 ed. in-4°. *Zwingerus* descriptionem transcripsit et ipsam iconem coloribus pictam emul- « gavit. *Parkinsonius* et *Gerardus* eamdem Clusii iconem sunt imitati. Doctor *Zantedeschius* ex « Bovegno nuperiùs ipsam invenit in eisdem montibus Brixiensibus, ubi, uti superiùs dixi, abhinc « sæculis duobus à memorato patre Gregorio inventa fuit, et specimina duo misit ad me. » (Plant. ital. dec. 3 p. 5).

95. Campanula Elatines.

C. caule ascendente, foliis cordatis grossè et acutè dentatis ovato-acutis, inferioribus rotun-

datis, floribus laxè racemosis, calycis tubo sphærico, lobis patentibus lineari-lanceolatis corollâ duplò brevioribus.

C. Elatines *Linn. spec.* 1 *p.* 240. *Lam. dict.* 1 *p.* 578 (*excl. syn. Barr.*). *All. ped. n.* 422 *t.* 7 *f.* 2 (*mal.*). *Lam. ill.* 2495. *Willd. spec.* 1 *p.* 916. *Lam. et DC. fl. fr.* 3e *éd. n.* 2848 (*excl. syn. Barr.*). *Re fl. segus. p.* 20. *Ten. fl. nap.* 1 *p.* 73. *Birol. fl. acon.* 1 *p.* 72. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 151. *Schouw, plan. ein. pflanz. geogr. Ital. p.* 15 (*non. Lapeyr. Hist. abr. des pl. des Pyr. p.* 108?)

β Glaberrima.

Habitat in alpibus Pedemontii et Galliæ finitimis, præcipuè in Pedemontio : in ascensu montis Genevræ suprà Brigantium legit *Minard* (h. DC!); crescit etiam in monte dicto Brot (h. DC!) in valle Viu (h. DC! All.), in valle Ponte (herb. Gay!), in rupibus regionis dictæ *di Barmoscel* et in montibus Javanensibus (Re fl. segus.), in Liguriâ (herb. Mart!); in provinciâ Novariensi rara, semel legit Biroli propè Sanctam-Mariam (Bir.). In regno Neapolitano, ex Tenore (cum dubio in Schouw memorata). *Lapeyrouse* (ex h. Pourret.) tanquàm pyrenaicam enumerat, sed deest in *Bentham* catal. et aliis auctoribus. ♃ Floret mense augusto. Loca umbrosa et rupestria amat. (Vid. sicc.)

Caulis ascendens, glaber vel pubescens, ramosus, teres, tenuis, sed satis firmus, 3-6 poll. altus. Folia omnia cordata, ovato-acuta vel rotundata, petiolata, 5-8 lin. longa, 4-5 lata, pubescentia vel glabra, grossè et inæqualiter serrato-dentata, dentibus valdè acuminatis. Petioli limbo æquales, in inferioribus longiores. Flores per superiorem partem plantæ sparsi, nunc racemosi, nunc potiùs paniculati, pedunculis tenuibus ramosis; flos quisque pedicellatus, sæpiùs erectus. Calyx glaber pubescensve; tubo circiter lineam longo latoque, sphærico, supernè constricto; lobis 2 lineas longis, sæpè inæqualibus uno longiore, patentibus, integris, lanceolatis, basi angustatis. Corolla cæruleo-purpurea, lobis calycinis vix dimidio longior, profundè 5-fida, rotata, glabra vel externè pubescens, lobis ovatis, parùm acutis. Stamina 2-3 lin. circiter longa, filamentis basi leviter expansis, sed suprà filiformibus : antheræ breviores luteæ. Stylus cylindricus, ascendens, exsertus, apice 3-lobus. Capsula sphærica, circiter 1 ½ lineam longa, 3-locularis, suberecta, 3 poris inter nervos versùs basin dehiscens. Semina tenuissima, ovoidea, elongata, nitida, spadicea.

Species ab omnibus distincta, dentibus foliorum acuminatis, foliis omnibus inter se ferè æqualibus et præcipuè calycis sphærici lobis ovato-lanceolatis inæqualibus, stylo ascendente exserto.

Variat caule plùs minùsve ramoso, nunc procumbente, nunc erecto; lobis calycinis nunc ovato-lanceolatis, nunc lineari-lanceolatis. Planta tota pubescens et incana est, vel subtomentosa, vel glaberrima. Duas varietates distinguere licet : *α pubescens* et *β glaberrima*.

Tabula Barrelieri 453 ad *C. fragilem* referenda est. Ea Allionii mala est, nimis magna et falsa quoàd formam calycis.

Specimen abortivum, sesquipollicem longum et totum incanum, misit clar. Moretti. Quamvìs adeò pusillum, ad hanc speciem tribuendum est.

C. *Corolla non rotata* (*campanulata, infundibuliformis vel tubulosa*), *apice 5-loba, glabra. — Radices plùs minùsve crassæ. — Omnes Italicæ* (*C. macrorhiza, Rainerii etc.*). *Spec.* 96.-100.

96. Campanula macrorhiza.

C. radice crassâ, caulibus ascendentibus, foliis radicalibus petiolatis parvis rotundatis cordatis dentatis, caulinis inferioribus brevipetiolatis ovato-acutis dentatis, superioribus sessilibus lineari-

acuminatis, floribus terminalibus et axillaribus, alabastris erectis, lobis calycinis acuminatis patentibus vel reflexis corollâ campanulatâ duplò brevioribus.

C. nicæensis et C. rupestris *Risso! in herb. DC.*

C. macrorhiza *Gay! ined.*

β *Pubescens* : caulibus et foliis pubescentibus, lobis calycinis semper erectis.

C. pusilla β *DC! fl. fr. suppl. n.* 2833*

Habitat in rupestribus apricis Niceæ (herb. DC!), territorii Monacensis (herb. Gay!), in monte Galloprovinciæ dicto *Cousson* (herb. DC!), et propè *San-Marco* in Piceno seu Calabriâ citer. (herb. Moric!). — Var. β suprà *Tende* in regione alpinâ (DC!).

♃ Floret æstate. (Vid. sicc.)

Radix plùs minùsve crassa, ut in *C. fragili*, sæpiùs crassitie parvi digitis, vestigiis priorum foliorum notata et irregulariter sulcata, inter saxa repens. Caules erecti vel ascendentes, simplices vel ramosi, glabri, cylindrici, 6–12 poll. longi, foliosi, *C. rotundifoliæ* similes. Folia radicalia cordata vel subcordata, rotundata, dentata, petiolata, parva, circiter 3–5 l. longa lataque; caulina inferiora ovato-acuta, brevipetiolata, dentata; superiora sessilia, linearia, acuminata, semi-pollicaria, subintegra. Flores plùs minùsve numerosi, solitarii, pedunculati et pedicellati ut in *C. rotundifoliâ.* Alabastra erecta; flores aperti sursùm spectantes. Calyx 5-fidus, glaber; tubo obconico; laciniis longè acuminatis, 3-4 lin. longis, patentibus vel sæpiùs (etiam in alabastro) omninò reflexis. Alabastrum ovoideo-acuminatum. Corolla aperta, campanulata, 6–8 lin. longa, latior quàm in *C. rotundifoliâ*, lobis patentibus. Stamina longa, 5-linearia; filamentis basi in membranas triangulares subciliatas expansis, suprà tenuibus; antheris luteis, angustis, filamentis sublongioribus. Stylus cylindricus, longitudine tubi corollæ, ad basin glaber, sed à mediâ circiter parte usquè ad apicem pilosus, supernè 3-lobus. Capsula erecta, 3 lin. circiter longa, ovoidea, sulcata, 3-locularis, 3 valvis basi sitis ut in *C. rotundifoliâ*, dehiscens.

Species media inter *C. fragilem* et *rotundifoliam*. Priori radice magnâ crassâ sulcatâ affinis, posteriori verò magìs propinqua, habitu et foliis. Differt tamen à *C. rotundifoliâ* non solùm radice semper plùs minùsve crassâ, sed foliis radicalibus minoribus, minùs confertis, et dentatis potiusquàm crenatis; foliis superioribus latioribus et magìs integris; laciniis calycinis longioribus, basi latis, longè acuminatis et sæpiùs reflexis; corollâ majori, ampliori; staminibus longis, basi in membranas triangulares subciliatas (nec rotundatas valdè ciliatas) expansis; capsulâ deniquè (ut alabastra floresque) sursùm spectante.

Vidi in herbario dom. *Gay*, qui pulcherrima specimina è loco suprà citato receperat et propter radicem nomen *C. macrorhiza* imposuerat. Nomen *C. nicæensis* à clar. Risso in litteris adhibitum, jàm in Rœmer et Schultes alii speciei datum fuit.

Specimina nostra, circà Nicæam lecta, non semper laciniis calycis reflexis gaudent, sed cæteris characteribus et præcipuè capsulâ erectâ, à *C. rotundifoliâ* distant.

Diù hesitavi antequàm varietatem β cum eâ specie junxerim, quia specimina capsulâ carent, sed in eâdem regione lecta fuerunt; radicem habent crassiorem quàm in *C. rotundifoliâ*. Folia radicalia nulla adsunt, caulina lanceolata et lineari-lanceolata; inflorescentia, ut suprà describitur; alabastra erecta; flores quoque eriguntur etiam sub finem anthesis. Hisce characteribus minimè ad *C. pusillam Jacq.* pertinent. A plantâ nicæensi differunt solùm, caule et foliis incano-pubescentibus; foliis caulinis brevioribus, 3-5 lin. longis, subintegris; lobis calycinis semper erectis. In vulgari statu *C. macrorhizæ* sæpiùs patentes vel reflexi sunt, sed interdùm erecti, in eisdem speciminibus. Hisce causis, tanquàm varietatem *C. macrorhizæ*, potiusquàm *C. rotundifoliæ*, hanc plantam enumero.

97. Campanula Portenschlagiana, T. XIII, fig. A.

C. caule suberecto, foliis inter se æqualibus petiolatis cordatis rotundatis acutè anguloso-dentatis, floribus racemosis, lobis calycinis subulatis corollâ infundibuliformi triplò brevioribus.

C. muralis *herb. Portenschl!*

C. Portenschlagiana *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 93. *Visian. stirp. Dalm. spec. p.* 29 *et* 54 (*excl. syn. C. isophyllæ Mor.*).

α Glaberrima.

β Velutina.

Habitat in Dalmatiâ, ad muros Onæi et alibì (Portenschl! Biasoletto!), in Biokovo (Vis.). ♃ Floret... (Vid. sicc.)

Caudex 3-pollicaris in nostro specimine, lignosus, sulcatus, lineam crassus, in fissuris rupium sæpè latens, suberectus, vestigiis priorum foliorum tectus, folia et caulem unum vel magìs herbaceum emittens. Caulis suberectus, circiter 4-6 pollices altus, glaber vel velutinus, substriatus. Folia omnia inter se similia, petiolata, cordata, rotunda, angulosa vel potiùs dentata, dentibus paucis valdè acutis, ut in *C. Elatine*. Flores in racemum multiflorum dispositi, pedunculis multifloris, pedicellis 1-floris. Alabastra (ut flores) erecta, cylindracea. Calyx 2-3 lin. longus, glaber aut velutinus; tubo parvo sphæroideo; lobis subulatis, integris, erectis, 2 lineas longis. Corolla 6-8 lin. longa, infundibuliformis, semi-5-fida, lilacina (Visian.), lobis oblongis apertis non verò patentibus. Stamina 4 lineas longa; filamentis filiformibus, vix lineam longis, basi leviter expansis, glabriusculis; antheris angustis, flavis, erectis. Stylus 6 lin. longus, tubo corollæ vix longior, cylindricus, pilosus, apice 3-lobus. Capsula erecta, sphærica, basi 3 valvis dehiscens, capsulæ *C. Elatines* simillima. Semina ovoidea, minima, spadicea, nitida.

Planta media inter *C. Elatinem* et *floribundam*. Differt à priori foliis semper cordatis, dentibus minùs acutis, lobis calycinis inter se æqualibus basi non angustatis et erectis, et præcipuè corollis multò majoribus formâ vulgari in Campanulis (nec profundè 5-fidis et quasì rotatis), stylo deniquè non exserto. Ad *C. floribundam Viv.* (*isophyllam Mor.*) magìs accedit : differt tamen dentibus foliorum magìs acutis et præcipuè corollâ infundibuliformi semi-5-fidâ (nec patentissimâ, 5-fidâ), stylo etiam incluso.

Visiani (*stirp. Dalm. spec. p.* 54) credit, teste clar. *Moretti*, hanc speciem dalmaticam herbarii Portenschlagii eamdem esse quàm ligurica *C. floribunda*, *Viviani;* sed vidi specimina Portenschlagii Vindobonæ, alteraque dalmatica à dom. *Visiani* missa, et simul specimina *C. floribundæ* à dom. Moretti tradita, undè certus fui illas species verè distinctas esse quamvìs affines.

Specimen hìc figuratum dedit amicus *Hayne* custos herbarii vindobonensis, qui, credo, obtinuerat à celeb *Portenschlag*, et quidem simillimum est exemplariis herbarii hujusce auctorii. Posteà clar. *Biasoletto* ad nos specimina misit dalmatica, ex. gr. ex insulâ *Cherso* et è rupibus fluminis Zermanniæ. Inter ultima adsunt fragmenta *C. Elatines*.

98. Campanula Billardierii, T. XIII, fig. B.

C. glabra, caulibus ascendentibus, foliis radicalibus longè petiolatis parvis cordatis 3-5-fidis, lobis dentatis, floribus paucis laxè racemosis, laciniis calycinis filiformibus subinæqualibus corollâ tubulosâ duplò brevioribus.

Habitat in Syriâ (Labill!). ♃ (Vid. sicc.)

Planta glaberrima. Caudex pollicaris, lignosus, parùm crassus, vestigiis exsiccatis foliorum

tectus, caules multos, 3–4 pollices longos, nudiusculos, suberectos, tenues, emittens, foliaque longè petiolata, numerosa. Petioli basi leviter expansi, sesquipollicares, filiformes; limbi cordati, 3–5 lineas lati, palminervii, rotundati vel reniformes, 3–5-fidi, lobis ovato-acutis, dentatis. Flores pauci (3–5 in nostris exemplaribus), distantes, racemosi, secundùm superiorem caulis partem uno versu nutantes, pedicellati, pedicellis 1-floris, filiformibus, 1–3 lineas longis. Calyx parvus, 2-linearis; tubo sphæroideo; lobis filiformibus, acuminatis, erectis, subinæqualibus, lineam longis. Corolla cærulea, parva, lobis calycinis dimidio longior, tubulosa, supernè lobata. Lobi ovato-acuti, $\frac{1}{3}$ circiter longitudinis totius corollæ. Stamina tubum corollæ æquantia. Stylus corollâ sublongior, cylindricus, apice 3-lobus. Capsula sphærica, nutans? sesquilineam lata, teres, dehiscentiâ ignotâ. Semina rotundata; matura non vidi.

Species delicatula à domino Labillardière ex Oriente, et credo è Syriâ, allata. Specimina hìc delineata in herbario Delessertiano Parisiis vidi, ubi sine nomine erant. Similis primo aspectu *C. hederaceæ L.* (*Wahlenbergia Nob.*), sed diversa parvitate foliorum, dentibus multò magìs acutis et altiùs fissis, floribus non terminalibus et capsulâ verosimiliter basi dehiscente. Diù dubitavi an sit verè *Campanula* vel potiùs *Wahlenbergia* (*hederaceæ* affinis). Dùm capsulæ immaturæ essent alios characteres observare debui: radice perenni, caule infernè lignoso, basi petiolorum expansâ, floribus non terminalibus, sed lateralibus racemosis, ad *Campanulas* et propè *C. Elatinem* et præcipuè *Portènschlagianam* adduxi. Formâ corollæ ad ultimam magìs accedit, sed foliis et debilitate plantæ differt. Capsula nutans potiusquàm erecta videtur, et ideò forsan meliùs propè *C. rotundifoliam* locanda erit, sed ex similitudine habitus hìc enumeravi.

99. Campanula Morettiana.

C. pilosa humilis uniflora, foliis crenato-dentatis parvis, radicalibus petiolatis cordatis rotundatis, caulinis minoribus ovato-acutis, lobis calycinis lanceolatis corollâ infundibuliformi quadruplò brevioribus.

C. hispida *herb. Portenschl!*

C. pulla *Parol. hort. sicc. ined.* (*non Linn. et Jacq.*) *Poll. fl. ver.* 1 *p.* 268? (*ex Mor.*)

C. morettiana *Reich. ic. rar. cent IV p.* 18 *t.* 320 *f.* 499 *et* 500 (*optim.*).

C. filiformis *Morett! pl. Ital. dec.* 8, *giorn. di fisic. etc. di Pav.* 1826 2d *bim. v.* 9 *p.* 155. *bot. ital n.* 11 *p.* 21 *n.* 4. (*non Ruiz. et Pav.*)

Habitat in Dalmatiâ, nempè in monte Bioccovo (Portenschl!) et in Tyrolo (h. DC!) ex. gr. in monte *Vodai* suprà *Vigo* in valle Fosciæ (Mor!). ♃ Floret septembri (Mor.).

Caudex brevis, vix distinctus à radice, tenuis, vestigiis foliorum tectus, 1–2 caules pollicares vel bipollicares suberectos pilosos tenues unifloros emittens. Folia pilosa, crenato-dentata, parva; radicalia petiolata, cordata, petiolis 3–5 lin. longis pilosis, basi latioribus, limbis 3–4 lin. longis rotundatis; caulina minora, breviùs petiolata, ovato-acuta, non cordata. Flos solitarius sursùm spectans, magnus pro plantâ adeò pusillâ. Calyx ut tota planta pilosus, 3–4 lin. longus; tubo obconico; lobis erectis, lanceolato-acuminatis, 2 lin. longis, integris. Corolla lobis calycinis quadruplò longior, cærulea, infundibuliformis, ore lato, lobis non profundè fissis ovato-acutis suberectis. Stamina corollâ quadruplò breviora, basi in membranas pilosas expansa. Stylus cylindricus, longitudine tubi corollæ, apice 2 aut 3-lobus. Media inter *C. Rainerii* et *C. pullam;* florem habet prioris, ità ut primo aspectu hujus varietas pilosa solùm videatur, sed tamen differt parvitate et hirsutie plantæ, foliis non cordatis, dentibus magìs acutis, etc. *A. C. pullâ*

et *C. pusillâ Jacq.* magnitudine et formâ corollæ, lobis calycinis latioribus, et præcipuè pilis albis rigidis foliorum et caulium, differt.

Detecta à celeb. *Portenschlag* in Dalmatiâ et in herbario suo *C. hirsuta* vocata. Celeb. Moretti posteà nomen *C. filiformis* imposuit; sed Reichenbach aliud nomen eodem tempore proposuit propter *C. filiformem* Floræ Peruvianæ.

Forsan propè *C. pullam* collocanda est, sed cùm capsula nondùm nota sit, ex habitu solùm et petiolis foliorum radicalium basi latioribus et persistentibus, propè *C. Rainerii* et *C. Portenschlagianum* adduxi.

100. Campanula Rainerii.

C. caulibus suberectis firmis ramosis, ramis 1-floris, foliis subsessilibus ovatis remotè serratis, inferioribus minoribus obovatis, lobis calycinis longè acuminatis erectis corollâ infundibuliformi duplò brevioribus, capsulâ obovatâ.

C. Rainerii *Perpenti in Bibl. ital.* 1817 5 *p.* 134 *cum ic. Rœm. et Sch. syst* 5 *p.* 127. *Comoll. flor. com. prodr. p.* 35.

C. Perpentiæ *Morett! in herb. DC.*

Habitat in alpibus provinciæ Brixiensis et in montibus lacum Larium circumdantibus, exempli gratiâ : in valle Trompiâ et Sasinâ (h. DC! Perpenti), in monte Canzo (h. DC!) et Grignâ, atque inter scopulos *delle Crosgalle* propè Bellagio (Comoll.). In alpibus Biandino, Tremare, suprà Mandello et Resegone, à termino fagi usquè ad altitudinem 6,000 ped. et ultrà (Comoll.). Intrà 4,000 et 5,000 ped. ex Schouw. ♃ Floret æstate. (Vid. sicc.)

Planta cespitans inter rupes. Caudex lignosus, tenuis, ramosus, repens, flavo-griseus, basi teres, supernè vestigiis foliorum tectus, magnitudine varians inter 1-4 pollices. Caules suberecti, ramis sæpiùs unifloris, 1-3-pollicaribus, foliosis, cylindricis, subpilosis, firmis, foliosis, à caudice parùm distinctis. Folia ovata, sessilia vel in petiolum brevem basi angustata, 6-15 lineas longa, remotè serrata, dentibus parùm acutis, glabra aut leviter pubescentia, colore viridi-griseo; inferiora sæpè minora, obovata; media majora; superiora angusta, acuminata. Flores 1-2 apice cujusque caulis, sessiles, sursùm spectantes. Calyx magnus, circ. 6-8 lineas longus, glaber aut scabriusculus; tubo obconico, nervis radiato, violaceo (ex Comolli); lobis longè acuminatis, erectis, tubo duplò longioribus, integris vel remotè serratis. Corolla infundibuliformis, supernè lata, cærulea, calycinis lobis duplò longior, lobis non altè fissis, ovato-acutis. Stamina parva pro magnitudine calycis et corollæ, circiter 4 lineas longa; filamentis in membranas ovatas densè ciliatas basi expansis, suprà filiformibus; antheris tenuibus filamentis longioribus flavis. Stylus cylindricus, corollâ paulò brevior, apice incrassatus 3-lobus, lobis diù erectis, demùm reflexis. Capsula angulata, obovata, scabra, 3-locularis.

Dehiscentiam capsulæ non vidi, sed Comollius dixit, *apice dehiscens*, undè suspicor versùs superiorem partem *tubi* calycis fieri ut in *C. Rapunculo*. Sed tamen affinis est *C. isophyllæ* et *fragili*, habitu et caule basi lignoso. Differt foliis non cordatis, corollâ amplissimâ infundibuliformi, nec 5-fidâ.

Detecta à dominâ *Candidâ Perpenti* et magno duci *Rainier* dicata.

D *Corolla ampla, campanulato-rotata, sub-5-fida, glabra. Radices sæpiùs crassæ.*
(*C. isophylla, fragilis, pyramidalis lactiflora.*)

101. Campanula isophylla.

C. caulibus suberectis firmis, foliis omnibus inter se æqualibus petiolatis rotundis cordatis crenato-dentatis, floribus corymbosis, lobis calycinis acuminatis latis corollâ duplò brevioribus, stylo exserto, capsulâ ovoideâ.

C. isophylla *Morett! append. ad Schouw, prospett. fl. Ital. p.* 22 (*giorn. di fisica di Pav.* 1824, *bimestre* 1). *Ejusd. de quib. plant. ital. dec.* 7 (*giorn. supr. dict. bim.* 2). *Reich. ic. pl. cent.* 3 *t.* 202 *f.* 344.

C. floribunda *Vivian. fl. Lyb. app. de fl. ital p.* 67

Habitat in Liguriâ ad promontorium *Nauli* (h. DC!) et *Caprazoppa* (viv.). ♃

Caudex lignosus, crassiusculus, petiolorum basi persistente tectus; caulem vel caules supernè emittens circiter 3-5 pollices altos, firmos, suberectos, paniculatos, nunc glabros, nunc velutinos. Folia omnia similia, petiolata; petiolis 6-10 lin. longis, basi dilatatis persistentibus; limbis rotundis, subreniformibus, cordatis, regulariter crenato-dentatis, circiter 4-6 lin. latis, glabris vel sæpiùs subvelutinis. Flores numerosi, in corymbum dispositi, semper erecti, etiam antè et post anthesin, pedicellati, centralibus primò florentibus breviùs pedicellatis. Calyx circiter 4 lin. longus, tubo brevi; lobis basi latis, acuminatis, suberectis, glabris aut scabriusculis, nunc integris, nunc uno dente utrinquè munitis. Corolla cærulea, rotata, calice dimidio longior, sub-5-fida, lobis ovatis. Stamina circiter 4 lin. longa, filamentis basi leviter expansis subciliatis; antheris flavis, filiformibus, filamentis sublongioribus. Stylus exsertus, cylindricus, apice summo 3-lobus. Capsula ovoidea, erecta, glabra, circiter 3 lin. longa, 3-locularis, 3 poris basi sitis dehiscens. Semina minutissima, ovoidea, nitida, atro-rufa.

Species elegantissima, hactenùs rarissima, quam anno 1823 primus invenit doct. *Badaro*. Glabra vel hirsuta, variat quoque dentibus foliorum nunc acutis nunc contundatis, calycinis lobis integris vel basi, dente acuto valdè perspicuo utrinquè munitis. Specimina vidimus è promontorio Nauli, à *Badaro, Viviani, de Charpentier* et *de Buch* missa. In omnibus folia minora et magìs cordata sunt quàm in tabulâ Reichenbachianâ.

Differt à *C. fragili*, foliis omnibus inter se æqualibus, majoribus, non crassis, dentibus magìs acutis; calyce breviori; à. *C. Portenschlagianâ* corollâ rotatâ; à. *C. Elatine* floribus multò majoribus et aliis characteribus. Ineunte anno 1824 simul descripserunt cl. Viviani, sub nomine *C. floribundæ*, et Moretti *C. isophyllæ*. Incertus inter duo nomina simul data, nomen à cl. *Reichenbach* acceptum adoptavi.

102. Campanula fragilis.

C. caulibus ascendentibus diffusis ramosis, foliis radicalibus longè petiolatis cordatis rotundatis obtusè crenato-lobatis, caulinis minoribus ovatis et lanceolatis, floribus paniculatis, lobis calycinis lineari-lanceolatis erectis corollâ subæqualibus, stylo exserto, capsulâ ovoideâ.

C. rotundifolia Caetana longiùs radicata *Bocc. ic. rar. p.* 54 *t.* 27 (*haud bona*). *Rai. hist.* 1 *p.* 741. *Tourn. inst.* 1 *p.* 112.

C. cordifolia minima Caetana longiùs radicata *Mor. oxon.* 2 *p.* 457 et rotundifolia Caetana *ejusd sect.* 5 *t.* 2 *f.* 24 (*pessim.*).

C. parva rotundifolia, flore cæruleo, pentagono, grandi *Rai. hist.* 1 *p.* 741. *Tourn. inst.* 1 *p.* 112 (*ex Barr. et aliis auct.*).

C. fragilis *Cyrill. plant. fasc.* 1 *p.* 32 *t.* 11 *f.* 2 (*optim.*). *Lam. ill.* 2541. *Poir. suppl.* 2 *p.* 63. *Ten. fl. neap. prodr. p.* 15. *Racc. viag. p.* 56 (*ex Schouw.*). *Rafin. Chlor. etnensis p.* 11 (*ex Schouw.*). *Schouw. plan. ein. pfl. geogr. Ital. p.* 6.

C. diffusa *Vahl. symb. p.* 18 (*ex Schouw qui plant. Vahl. vid.*). *Lam. ill.* 2502. *Poir. suppl.* 2 *p.* 57. *Willd. sp.* 1 *p.* 916. *Rœm. et Sch.* 5 *p.* 92.

C. cochlearifolia *Vahl. symb. p.* 18 (*teste Schouw, qui plant. Vahl. vid.*) (*excl. synonymis*). *Pers. ench.* 1 *p.* 188 (*excl. syn. Lam. Willd.*) — *non Lam. Willd.*

C. crassifolia *Nees d'Es. syll. Ratisb.* 1 *p.* 6 *et amœn. bot. fasc* 2. *p.* 9 *t.* 4 (*optima*).

β hirsuta.

C. saxatilis rotundifolia hispida flore cæsio amplo italica *Barr. pl. obs. etc. p.* 10 *ic.* 453 (*optim.*).

C. fragilis lanuginosa *Ten. fl. nap. prodr. p.* 15.

C. fragilis β *Rœm. et Sch. loc. cit.* Pilosa *Schouw, plan. ein. pfl. geogr. Ital. p.* 6.

Habitat in Italiâ meridionali in valle Ananiæ ad austrum (Barr.), propè Neapolim (h. DC!), in insulâ Capræâ (Schouw), circà Cavam (dom. Passy!), in monte Pollino (h. DC!) et alibi in Calabriâ! (Schouw. Rai.), circà Caietam (Bocc.), Amalphim (Cyr.), forsan etiam in Siciliâ (Schouw. et Rafin.).—Ultrà 41° lat. vix obvenit; regionem sempervirentem occupat, quin etiam regione sylvaticâ inferiori obvia ferè usquè ad terminum superiorem Fagi (0-3000 ped. altit.). Densissimos cespites facit, è rupibus pendentes. Solum calcareum amare videtur (Schouw.).

♃ Floret æstate. (Vid. sicc.)

Radix saxis inhærens, crassa, in uno specimine 2 poll. longa, irregulariter sulcata, cylindrica. Caudex brevis, crassus, basi persistente petiolorum tectus. Caules plures, 2-4 poll. longi, ramosi, è saxorum rimis propendentes, glabri aut rariùs tomentosi. Folia radicalia conferta, petiolata, cordata, rotundata, 4-6 l. lata, obtusè et grossè 8-crenata, petiolis 1-2 poll. longis, basi dilatatis; caulina multò minora, breviùs petiolata, non cordata, remotè crenato-dentata, infernè ovata, supernè sensìm angustiora et demùm sessilia, lanceolata, integra; omnia firma, crassiuscula, sæpiùs glabra, sed interdùm pubescentia. Flores numerosi, ramos terminantes, racemoso-paniculati, sursùm spectantes, pedicellati. Calyx tubo circ. 2 lin. longo, ovoideo, leviter sulcato; lobis longè acuminatis, integris, erectis, 4 lin longis. Corolla magna, lætè cærulea, fundo intensiùs colorata (ex tab. Nees.), plana, sub-5-fida; lobis ovato-acutis, laciniis calycinis non multò longioribus. Stamina circiter 3 lin. longa, filamentis basi in membranas latas cærulescentes ciliatas expansis, antheris filiformibus, flavis, filamentorum longitudine. Stylus cylindricus, exsertus, ascendens, apice 3-lobus. Capsula erecta, ovoidea, citò matura, 10-nervia, basi 3 poris dehiscens. Semina minima, ovato-complanata, pallidè flava, præcipuè ad margines.

Var. β tota hispida et quasì lanuginosa. Hujus specimina vidi neapolitana, à dom. Passy et Gussone missa.

Species affinis *C. isophyllæ Mor.*, sed diversa foliis inæqualibus, majoribus, sæpiùs glaberrimis, crenis minùs numerosis et obtusioribus, lobis calycinis multò longioribus et angustioribus.

C. cochlearifolia Lam. certè differt ex speciminibus nostris, descriptione et synonymo Barrel. 454. Sed *C. cochlearifolia Vahl*, eadem est ex Schouw, qui herbarium Vahlii vidit. Willdenow et Persoon illas species confundunt.

C. crassifolia Nees, in horto bonnensi culta, ad hanc speciem pertinet, ex optimâ figurâ ci-

tata; sed quid de plantâ quam *Naumann* ex Americâ boreali attulit, et ad quam celeb. auctores speciem in horto cultam retulerant?

103. Campanula versicolor.

C. glabra, caule ascendente, foliis serratis, radicalibus petiolatis ovato-acutis subcordatis, caulinis brevi-petiolatis ovato-lanceolatis acuminatis, floribus longè spicato-racemosis, laciniis calycinis acuminatis patentibus demùm reflexis corollâ variegatâ duplò brevioribus, stylo exserto, capsulâ sphæroideâ.

C. versicolor *Sibth. et Sm. prodr. fl. gr.* 1 *p.* 138. *Ait. h. Kew.* 2. *ed.* 1 *p.* 347. *Sibth. fl. gr. t.* 207. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 109. *Link. enum. h. berol.* 1 *p.* 214. *Spreng. syst.* 1 *p.* 728.

C. planiflora *Willd. enum. h. berol.* 1 *p.* 210 (*non Lam.*) (*ex Link*).

C. Willdenowiana *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 107.

β *multiflora:* foliis irregulariter serratis undulatis floribus magnis numerosissimis.

C. versicolor *Andr. bot. repos. t.* 396.

Habitat in Græciâ, propè Thessalonicam (Sibth.). ♃ Floret æstate. (V. viv.)

Radix tuberosa, crassa, albida, apice subdivisa. Caules 6–12 poll. (2-ped. ex Sibth.), erecti, teretes, glabri, simplices. Folia glabra, serrata; radicalia petiolata, limbo ovato-acuto, subcordato, pollicem longo; petiolis sesquipollicem vel 2 poll. longis; caulina pauca, ovato-lanceolata, brevipetiolata, acuminata; superiora linearia, integra. Flores nunc pauci, nunc numerosissimi in spicam longam, ut in *C. pyramidali*, dispositi, pedicellati, erecti, 1–5 axillâ cujusque folii congesti. Calyx glaber; tubo sphærico, parvo, sulcato; laciniis circiter 3 lin. longis, acuminatis, angustis, basi tamen latioribus, patulis, post anthesin subreflexis. Corolla 5 lin. circiter longa, campanulato-rotata, 5-fida, fundo intensè violacea, medio pallida, lobis dilutè violaceis oblongis. Stamina corollâ parùm breviora, filamentis 2 lineas longis, basi in membranas intensè cæruleas ciliatas ovoideas expansis, antheris flavis. Stylus ascendens, corollâ ferè dimidio longior, apice 3-lobus, in alabastro à basi usquè ad mediam partem glaber, suprà pilosus, pilis secundùm 10 ordines parùm distinctos dispositis. Capsula erecta, sphæroidea, 10-nervia, profundè 3-sulcata (minùs tamen quàm in *C. pyramidali*), 3 lineas longa, lobis calycinis plùs minùsve patulis et reflexis obtecta, imo sulcorum versùs basin 3 poris latis dehiscens. Semina ovoidea, elongata, subcompressa, $\frac{1}{3}$ lineæ longa, spadicea, primo aspectu glabra, sed oculo armato scabro-torulosa ut in *C. pyramidali* et in *Roellis*.

Vidi in horto academico Vindobonensi, ubi certè perennis est. Non omninò cum tabulâ Andrewsii congruit. Illa simul à plantâ Sibthorpii differre videtur, floribus magìs numerosis et amplioribus, lobis corollæ intensiùs coloratis, foliis irregulariter et acutè serratis. *Andrews* dicit plantam suam è seminibus à celeb. *Sibthorp* missis provenire et jàm in hortis varietates procreasse.

Pulcherrima species affinis *C. pyramidali* à quâ differt radice perenni (si verè pyramidalis biennis est), foliis magìs serratis (præcipuè in var. β) laciniis calycinis longioribus magìs acuminatis et angustis, patulis et etiam interdùm reflexis, corollâ rotatâ et, ut indicat nomen, versicolore, zonatâ, non solùm fundo atro-cæruleâ, sed medio albidâ, lobisque violaceis vel roseis. Tres ità adsunt circuli concentrici colore diversi, dùm in *C. pyramidali* vix duo adsint. Differt adhuc stylo longiori à mediâ tantùm parte (nec ferè à basi) piloso, pilis diutiùs persistentibus, flore aperto adhuc perspicuis; capsulâ paulò minùs sulcatâ, poris dehiscentiæ propiùs basin sitis.

C. planiflora Willd. (*non Lam.*) eadem est ex brevi descriptione et fide celeberrimi Link, qui

probabiliter specimen ipsum Willdenowii in horto Berolinensi vidit. *C. Willdenoviana Rœm. et Sch.* eadem est, nomine tantùm mutato propter C. planifloram Lam.

In Græciâ vulgò χαριτζια vocatur (Sibth.).

104. Campanula Tenorii.

C. caule ascendente, foliis coriaceis, radicalibus longè petiolatis ovato-oblongis acutè serrulatis, caulinis brevibus petiolatis ovato-acutis grossè serratis, floribus racemosis, lobis calycinis linearibus patentibus corollâ duplò brevioribus, capsulâ sphæricâ.

C. corymbosa *Ten. prodr. flor. neap. p.* 15. *Schouw, plan ein. pflz. geogr. Ital. p.* 16 (*excl. phrasi et syn.*) (*non Desf.*).

C. Tenorii *Morett! prospett. di un. descr. geogr. di Schouw, p.* 19 *ad not.* 15 (*in giorn di fisic. di Pav.* 1824).

C Rosani *Ten en herb. Moric! et ex Morett. litt.*

C. Thomasii *Ten. in litt.* (*ex Morett. litt.*).

C. versicolor *Guss. plant. rar. p.* 92 (*excl.yn. Sibth.*).

Habitat in regno Neapolitano (Ten). (Vid. sicc.)

Caulis ascendens, semi-pedalis, teres, crassiusculus, simplex, glaber. Folia radicalia (ex specim. Moricand.) petiolata, subcordata, ovato-oblonga, acutè et irregulariter serrulata, acuta, petiolis 2-3-pollicaribus, basi latiusculis, limbis 2-poll. longis et pollicem latis : caulina (ex specim. nostro.) ovato-acuta, grossè serrata; inferiora petiolata, petiolis pollicaribus, basi leviter amplexicaulibus et subciliatis; superiora breviùs petiolata, circiter pollicem longa, 4-5 lin. lata; omnia coriacea, glabra. Flores racemosi, approximati; pedunculis 1-5-floris ut in *C. versicolore;* pedicellis 2-3 lin. longis. Calyx glaber, tubo obconico, lobis 2-3 lin. longis, linearibus, integris, patulis. Corolla campanulato-rotata, profundè 5-fida, semi-pollicem longa, fundo alba? Lobis cærulis. Stamina corollâ dimidio breviora, filamentis in membranas ciliatas conniventes triangulares, expansis; antheris longitudine filamentorum. Stylus corollâ vix longior, ascendens. Stigmata 3, brevissima, erecta. Capsula sphærica, 2-3 lin. lata, teretiuscula, parùm sulcata, 3-locularis, lobis calycinis suberectis terminata, 3 poris basi dehiscens.

Descripsi specimen à clar Moretti benevolè communicatum, additis paucis verbis de foliis radicalibus ex specimine herb. *Moricand* à Tenorio misso. Hæc species adhuc parùm cognita habitum et florem habet *C pyramidalis*, sed ab eâ differt foliis grossè serratis, caule humiliori ascendente, capsulâque minùs profundè sulcatâ et ad imam basin dehiscente. *C. versicolori* (quâcum clar. Gussone junxit) magìs adhuc affinis est, sed tamen diversa videtur, foliis radicalibus minoribus, breviùs petiolatis, magìs cordatis, ovato-oblongis (potiusquàm ovatis), caulinis magìs grossè serratis; stylo vix exserto; corollâ verosimiliter non circulis concentricis versicoloribus variegatâ.

105. Campanula pyramidalis.

C. glabra, foliis glanduloso-dentatis, inferioribus petiolatis ovato-oblongis subcordatis, caulinis sessilibus ovato-lanceolatis, floribus numerosis pyramidatìm racemosis, lobis calycinis acuminatis patentibus, capsulâ sphæroideâ profundè sulcatâ.

C. major lactescens et pyramidalis lutetiana *Lob. hist. p.* 177 (*ic. bon.*) *Icon.* 327 (*ead. ic.*).

C. major *Dod. pempt.* 166 *ic.*

C. pyramidalis *Cam. hort. med. p.* 33, flore cæruleo *Swert. floril. t.* 16 *f.* 2.

Lactescens sive Camp. major Lobelii *Dalech. hist. p.* 827.

Pyramidalis rapunculi genus *Dalech. hist. p.* 642. (*descript. bona, ic. mediocr.*).

C. lactaria sive lactescens *Tab. ic.* 317.

C. lactescens pyramidalis *Ger. Rai hist.* 1 *p.* 738.

C. lactescens fœtidior *Clus. hist. l.* V *p.* 172.

C. pyramidalis lutetiana *Besl. hort. Eyst. æstiv.* 1 *t.* 7 *f.* 1.

Rapunculus hortensis latiore folio seu pyramidalis *C. Bauh. pin. p.* 93 *n.* 14.

C. pyramidalis lævis *J. Bauh.* 2 *p.* 808.

C. major lactescens *Mor. oxon.* 2 *p.* 452 *sect.* 5 *t.* 1 *f.* 1 (*ic. pessim.*) *Hort. Lugdb. p.* 117.

C. pyramidata altissima *Tourn. inst.* 1 *p.* 109.

C. pyramidalis flore albo et C. major lactescens seu pyramidalis flore cæruleo *Weinm. phyt. icon. t.* 289 *fig. b et c* (*ic. pessim.*).

C. pyramidalis *Linn. spec.* 1 *p.* 233. *Mill. dict. n.* 1 *Scop. Carn.* 1 *p.* 146. *Lam. dict.* 1 *p.* 580 *All. ped.* 1 *p.* 110. *Wulf. in Jacq. coll.* 4 *p.* 308 *Lam. ill.* 2508. *Honckn syn. Germ.* 2 *p.* 260. *Willd. sp.* 1 *p.* 898 *Kluk in Bess. fl. Galic.* 2 *p.* 343 *Suffr. elem. bot. catal. du Frioul p.* 122. *Schk. ench. n.* 408. *Lam. et DC. fl. fr.* 3 *édit. n.* 2839. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 107. *Moric. fl. venet.* 1 *p.* 112. *Schouw, plan. ein. pflz. geogr. Ital. p.* 11. *Poll. fl. veron.* 1 *p.* 273 *Jaum. St.-Hil. pl. de Fr. t.* 416. *Host. fl. austr.* 1 *p.* 265.

β calycina : monstrosa uniflora, humilis, foliis omnibus petiolatis, laciniis calycinis in folia ampla mutatis. (V. sicc.)

. unica flore albo et cæruleo *Weinm. phyt. icon. t.* 294.

Habitat in rupestribus et ad muros Carinthiæ (h. DC!), Forojulii (Suffr. Schouw), Carniolæ (h. DC! Scop.), in insulâ Vegio Dalmatiæ (Host. ex Visian.), in maceriis Venetiæ (Moric.) et Veronæ (Poll.). Culta à longo tempore : sæpè in rimis murorum ex hortis elapsa plantam spontaneam mentiens. Ideò Allionius in Sabaudiâ, Poiret (dict. des sc. nat.) ad muros urbis Augustæ Suessonum, Gmelinus circà Tubingam legerunt. Kluk in Galiciæ sylvis legisse dicit (conf. Bess. fl. Galic. 2 p. 343).

② (ex Linn. Dum. de Cours. Desfont.) ♃ (ex Mill. Ait. Schk. Host.) Floret sub finem æstatis. (V. viv.)

Radix crassa, napiformis, oblonga, sæpè divisa in ramos subfusiformes, radiculis sæpè sparsìm obsepta fibrillosis, albido-flavescens, lactescens (ex Wulf.). Caulis glaberrimus, erectus, 4–5 pedes altus, striatus, foliosus, multiflorus, subsimplex, ramulis floriferis auctus. Folia glaberrima, nitida, firma, viridia, subintegra vel crenato-serrata, dentibus subglandulosis albicantibus; inferiora petiolata, ovato-oblonga, 2–3-pollicaria, in petiolos pollicares angustata, interdùm subcordata ; caulina media sessilia, ovata; superiora lanceolata, breviora. Flores numerosissimi, in racemum pyramidalem basi laxum dispositi, pedicellati, sæpiùs 3 simul axillâ quâque nascentes, sursùm spectantes. Alabastra erecta. Calyx glaber, 4-6 lineas longus ; tubo hemisphærico, sulcato, 10-nervio ; lobis acuminatis, tubo vix longioribus, integris, patentibus et demùm reflexis. Corolla dilutè cærulea, fundo nigricans, campanulata, ampla, 5-fida, laciniis oblongo-acutis erecto-patentibus. Stamina 6 lineas longa, filamentis albis basi in squamas rotundatas ciliatas expansis, suprà filiformibus ; antheris luteis longitudine filamentorum. Stylus cylindricus, ascendens, corollâ non longior, in alabastro ab apice usquè versùs basin pilosus, pilis 10 ordinibus dispositis. Stigmata 3, brevia. Capsula erecta, sphæroidea, 3–4 lineas longa, 10-nervia, profundè 3-sulcata, ità ut loculi externè facilè videantur, imo sulcorum 3 poris latis versùs

mediam longitudinis partem dehiscens. Placentæ crassæ, bilobæ. Semina antè muturitatem rosea, deindè spadicea, ovoidea, subcompressa, semi-lineam ferè longa, non marginata, sub lente, scabro-torulosa, ut in Roellis.

Jamdiù in hortis tanquàm ornamentum introducta, nullas varietates notandas procreavit. *Miller* enim loquitur tantùm de varietate albiflorâ et variegatâ. Flore pleno non vidit, sed extitisse ait, ex testimonio aliorum. Vidi Vindobonæ, in herbariis, specimina carniolica et dalmatica : minora sunt et floribus minùs numerosis, quàm alia. In herbario celeb. Portenschlag adest specimen parvum (circ. 4-pollicare) lobis calycinis denticulatis. — Varietas β monstrum est, caule unifloro semi-pedali, lobis calycinis in folia ovato-acuta subcordata sinuato-serrata petiolata mutatis. Corolla staminaque ut vulgò. Hujus specimina observavit, mihique benevolè communicavit, clar. *Seringe*. Jam figurata in Weinmannio.

In Illyriâ *Prostienak* vulgò vocatur, ex Visiani.

106. Campanula lactiflora.

C. caule ramoso, foliis sessilibus ovato-lanceolatis acutè serratis, floribus laxè paniculatis, lobis calycinis latissimis serrulatis acutis corollâ albidâ duplò brevioribus, capsulâ ovoideâ.

C. lactiflora *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 153 *cent. plant. rar. rossic.* 1 *t.* 10 *ex suppl. n.* 381. *bot. reg. t.* 241. *bot. mag. t.* 1973. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 130.

C. hispida *hort. Gorenk. ex herb. Willd.* (*teste Rœm. et Schult. et Stev. ined.*).

C. volubilis *herb. Willd.* (*teste Stev. obs. ined. in herb. Willd.*).

Habitat in Caucasi herbidis præcipuè Alpinis ex gr. in alpe Kaischaur (Bieb.), et in Iberiâ ! Culta in hortis.

♃ Floret septembri in Caucaso (Bieb.), julio in horto Parisiensi, ubi vidi anno 1827.

Caulis erectus, simplex vel ramosus, firmus, 1 ½-2-pedalis, glaber aut pilosus, pilis sparsis rigidis albis. Folia sessilia, ovato-lanceolata, acuminata, 1-3 pollices longa, 6-12 lineas lata, acutè serrata, subtùs leviter pallidiora, glabra aut subpilosa, sæpè ciliata. Flores in paniculam laxam multifloram dispositi. Pedicelli sæpiùs 3-flori. Pedunculi breves post anthesin erecti. Calyx 4 lin. longus, glaber aut pilis albis setaceis tectus ; tubo obconico, nervis supernè subdivisis ; lobis erectis, latissimis, foliaceis, serrulatis, acutis. Corolla lobis calycinis duplò longior, latè-campanulata, lactea aut dilutissimè cærulea, 5-fida, lobis latis, ovato-acutis. Stamina parva, circiter 2 lin. longa ; filamentis basi non ovatis, sed solùm paulò latioribus ; antheris flavis erectis filamentis longioribus. Stylus brevis, ⅓ longitudinis corollæ, 3-fidus ; lobis crassis externè pilosis, diù erectis, demùm apice revolutis. Capsula erecta, ovoidea, fragilis, 3-4 lin. longa, parùm sulcata, lobis calycinis erectis terminata, poris basi sitis dehiscens. Semina ovata, plana, ⅓ lineæ longa, flavida et margine pallidiora.

Species floribus albis paniculatis, lobis calycinis latissimis, et brevitate genitalium, ab omnibus congeneribus primo aspectu distincta. Foliis atque floribus, quodammodò *C. peregrinam* refert.

§. IV. *Capsula valvis lateraliter versùs apicem sitis dehiscens, erecta. Lobi calycis sæpè denticulati.*

Folia radicalia sæpiùs obovata, brevipetiolata, nunquàm cordata. Flores pedicellati.

Species 107 — 137.

* *Valvæ capsulares inter mediam et summam partem sitæ. Rami non dichotomi. Spec.* 107.

107. CAMPANULA SCOULERI.

C. caule simplici, paucifloro, foliis ciliatis argutè serratis, inferioribus ovato-acutis petiolatis, mediis ovato-lanceolatis sessilibus, superioribus lineari-lanceolatis, floribus racemosis, calycis glabri lobis capillaceis erectis corollâ 5-fidâ infundibuliformi triplò brevioribus, stylo exserto, capsulâ ovoideâ.

Habitat in Americâ boreali occidentali, circà castellum *Vancouver*, ad ripas fluminis Columbiæ (Scouler in herb. Hook!). ♃ (Vid. sicc.)

Caules 5-6 poll. altus, basi ascendens, supernè erectus, firmus, teres, foliosus, glaber vel pilosiusculus, infernè simplex, supernè pedunculis floriferis acutus. Folia argutè serrata, ciliata, medio glabriuscula, subtùs pallidiora; inferiora ovato-acuta, 1-1 ½ pollicem longa, 4-6 lin. lata, in petiolum limbo breviorem marginatum et ciliatum basi angustata; media satis approximata, ovato-lanceolata, inferioribus sublongiora; superiora lanceolata acuminata; bracteæ lineari-subulatæ, minimæ. Flores 4-10, laxè racemosi, terminales et axillares, pedicellati; pedicellis 4-6 lin. longis, erectis, apice per anthesin subreflexis. Calyx glaber; tubo obovoideo, lineam longo; lobis subulatis, angustissimis, erectis, sesquilinearibus, paulò accrescentibus. Corolla infundibuliformis, 4 lin. longa, ferè usquè ad medium 5-fida, lobis acutis, patentibus. Stamina ferè longitudinis corollæ; filamentis basi expansis triangularibus pilosis, supernè filiformibus; antheris flavis, filamentis sublongioribus. Stylus exsertus, corollâ ferè duplò longior, apice incrassatus et 3-lobus. Capsula erecta, ovoidea, versùs basin latior quàm medio, 3 lin. longa, glabra, 3-sulcata, lobis calycinis erectis terminata, inter mediam partem et apicem tribus valvulis dehiscens. Semina semi-lineam longa, ovoidea, nitida, brunnea.

Species ab omnibus congeneribus distincta, habitu, stylo exserto et capsulâ versùs mediam partem, potiusquàm ad apicem, dehiscente. Formâ foliorum et dentibus argutis ad *C. divaricatam* et *flexuosam Mich.* (Americæ bor. orient.) accedit. Stylo exserto, nec non foliis, Adenophoram simulat, sed nullum nectarium vidi.

Nomen à celeb. Hooker dicatum, in honorem indefessi viatoris *Scouler*, qui hanc speciem detexit.

** *Valvæ capsulares propè apicem sitæ. Flores sæpiùs longè pedunculati, terminales vel axillares. Rami non dichotomi.* (*C. americana, persicæfolia, Rapunculus, Loreyi, cenisia, uniflora, etc.*). *Spec.* 108 — 136.

108. CAMPANULA PLANIFLORA.

C. glaberrima, caule simplici, foliis sessilibus coriaceis nitidis, radicalibus confertis ovatis vel obovato-obtusis crenulatis, caulinis lineari-lanceolatis acutis subintegris, floribus spicato-racemosis, lobis calycinis ovato-acutis latis erectis corollâ campanulato-rotatâ triplò brevioribus.

Trachelium americanum minus flore cæruleo patulo *Dodart, Mém. édit. de Malaque* (*Amsterd.* 1758) *p.* 621 *t.* 33 — *edit. fol.* (*Paris* 1676) *p.* 119 *t. V.* (Lam. citat: *Dod. Mem.* 4 *p.* 111 *t.* 111, Willd.: *p.* 119 *t.* 118. In herb. Juss.: *Mém. de l'acad. des scienc.* 1666-99 *vol.* 4 *p.* 311).

C. pyramidalis minor *Kiggelaer in Munting. phyt. curios. t.* 123 (*ic. optim.*).

C. minor americana foliis rigidis flore cæruleo patulo *Tourn. inst.* 1 *p.* 111, flore albo *idem*.

C. americana minor flore cæruleo patulo *Rob. icon.* (*optima ex Salisb.*).

C. americana *Mill. dict. n.* 13 (*non Linn.*).

C. planiflora *Lam. dict.* 1 *p.* 580. *Ill.* 2509. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 109.

C. nitida *Ait. hort. Kew. ed.* 1 *vol.* 1 *p.* 346 (*ex herb. Banks !*). *Salisb. prodr. p.* 126. *Willd. spec.* 1 *p.* 899. *Pursh fl. north Amer. suppl.* 2 *p.* 731. *Nutt. gen.* 1 *p.* 136.

Habitat in Americâ boreali, probabiliter versùs sinum Hudson (Pursh ex herb. Sherard vel Lambert). ♃ Floret æstate. (Vid. sicc. et viv.)

Radix perennis, fibrosa, supernè crassiuscula. Caulis erectus, semi-pedalis pedalisve, glaberrimus, crassiusculus, cylindricus, levissimè striatus, foliosus, simplex vel supernè ramulis floriferis brevibus auctus. Adsunt interdùm cauliculi alii è radice sub terrâ repente emissi (ex tabul. Dod.). Folia glaberrima, nitida, coriacea, subtùs pallidiora; radicalia conferta, numerosa, sessilia, 6–12 lineas longa, 3–4 lin. lata, ovato-acuta vel obovata, crenulata; caulina alterna, à radicalibus longitudine parùm diversa, sed subintegra, lineari-lanceolata, acuta, 2–3 lineas lata, margine plùs minùsve subtùs revoluta; superiora remotiora, brevissima. Flores terminales et axillares, in speciminibus parvis quasì spicati, brevissimè pedicellati, approximati, in aliis longiùs pedicellati laxè racemosi. Alabastra erecta. Calyx glaberrimus, 3 lineas longus, 5-fidus; tubo obconico, striato; lobis ovato-acutis, latis, erectis, integris, ut folia cartilagineis. Corolla campanulato-rotata, ferè ut in *C. persicæfoliâ*, sed minor, 6–8 lineas longa, eâdemque latitudine, pallidè cærulea, usquè ad medium 5-fida, lobis ovato-acutis latis patentibus. Stamina ½ longitudinis corollæ, filamentis basi in membranas ovatas ciliatas lineam longas expansis, suprà filiformibus, antheris flavis longitudine filamentorum. Stylus corollâ æqualis vel paulò brevior, primo aspectu quasì exsertus propter corollam patulam, basi crassior et post anthesin ibi incrassatus, suprà cylindricus ferè à mediâ parte in 3 ramos divisus : truncus glaber; rami externè in alabastro pilosi erecti, deindè glabri divergentes. Ovarium 3-loculare. Capsulam maturam non vidi.

Variat caule semi-pedali, ut in tab. Dodart, vel pedali, ut in fig. Muttingii, vel etiam sesquipedali, ut vidi in herbario celeb. Martii; floribus nunc subsessilibus approximatis, nunc pedunculatis et pedicellatis (in plantis majoribus). Quoàd florem nullam varietatem vidi. Miller, qui optimè hanc speciem descripsit, loquitur de speciminibus albifloris et de aliis *flore pleno* in Batavià cultis. Addit in Anglicis hortis semina non perficere, sed facilè surculis à radice divisis propagari. Juvenes plantulæ augusto mense à plantâ segregatæ, in loco umbroso repositæ, per hyemem in Angliâ protegendæ sunt, nam frigore maximo sæpè pereunt. In patriâ, quæ America maximè borealis videtur esse, nive densâ probabiliter tuentur.

Vidi viventem in horto dom. Schultess turicensis, mense augusto. Hæc planta, ut aliæ nostri herbarii, cum tabulâ Dodartii optimè conveniunt. Specimina majora ramosiora possidemus et vidimus in herbariis, quæ tabulæ Muttingii proxima sunt, vel media inter eam et priora.

Parùm nota, ut Campanulæ americanæ. Dodart in libro raro malè digesto, bonam figuram dedit, quam botanici, qui eam non viderant, centum modis diversis citaverunt. Non vidi tabulam Robertii, sed eam Kiggelaer et Muntingii (Phyt. cur.), quæ mihi optima videtur. Linnæus de hisce ultimis duabus tabulis tacet et priorem Dodartii ad suam *C. americanam* refert, sed meritò observavit celeb. Lamarkius, descriptionem Linnæi cum synonymis minimè convenire. Etenim oquitur de plantâ foliis *cordatis* lanceolatisq., *petiolis ciliatis*, corollis 5-*partitis* planis, dùm

tabula Dodartii plantam glaberrimam, foliis sessilibus oblongis vel obovatis parùm acutis, corollis 5-fidis præbeat. Synonyma Linnæi ad præsentem speciem pertinent, phrasis verò forsan ad *C. americanam Lam.* vel ad alteram distinctam plantam (conf. ad C. american.). Miller sub nomine *C. americanæ* et cum synonymo *C. minor americana foliis rigidis, etc. hort. Lugdb.* 107, optimè in dictionario suo hanc speciem descripsit. Cel. Lamark anno 1786 *C. planifloram* nuncupavit et à *C. americanâ L.* distinxit. Viventem viderat in horto regio Parisiensi. Nihilominùs anno 1789 aliud nomen imposuit *Aiton*, quod non accipiendum est, quamvìs bonum in se ipsum, quia seriùs datum fuit. Michaux *C. nitidam Ait.* in Dodart figuratam cum suâ *C. acuminatâ* (*C. asteroides Lam.*) confundit. Hoc exemplum secutus est celeb. Pursh in Florâ amer. bor., sed in supplemento errorem correxit et veram *C. nitidam Ait.* descripsit. Posteà celeb. Torrey *C. nitidam Ait.* (*non Pursh*) cum dubio ad *C. acuminatam Mich.* (*C. americanam*) refert, sed nescio cur *C. nitidam Pursh* (quam diversam censebat ab eâ Aitonii) prætererit. Multi auctores americani silent de hâc specie, quia probabiliter crescit in Canadâ et in regionibus borealibus parùm cognitis, ut patet ex herbariis Lambertianis et Sherardianis, ubi vidit dom. Pursh.

Paucis verbis, differt à *C. americanâ* (*C. acuminata Mich.*): foliis radicalibus non cordatis rotundatis, sed sessilibus ovatis vel obovatis, foliis caulinis lineari-oblongis sessilibus nec lanceolatis utrinquè longè acuminatis, omnibus coriaceis glaberrimis crenulatis, nec tenuibus subpilosis serratis; laciniis calycinis latioribus triangularibus glaberrimis erectis; corollâ 5-fidâ (nec 5-partitâ), pallidè cæruleâ; stylo à mediâ parte 3-lobo.

109. Campanula americana.

C. caule simplici, foliis radicalibus ovato-acutis subcordatis petiolatis serratis, caulinis ovato-lanceolatis utrinquè acuminatis serrulatis, floribus longè spicatis, lobis calycinis longè acuminatis patulis corollâ campanulato-rotatâ subbrevioribus, capsulâ cylindraceâ sulcatâ.

C. americana *Linn. spec. p.* 233? (*excl. syn.*) *Ait. h. Kew.* 1 *p.* 220 (*ex h. Banks.*). *Willd. spec.* 1 *p.* 898? *Pursh fl. n. Amer.* 1 *p.* 159. *Torr! fl. of Unit.-Stat.* 1 *p.* 237. *Darlingt. fl cestr. p.* 30.

Phyteuma americana *Hill. hort. Kew. p.* 128.

C. asteroides *Lam. ill.* 2515. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 112. *Spreng. syst.* 1 *p.* 728.

C. obliqua *Jacq. hort. Schönbr.* 3 *t.* 336. *Willd. enum. h. berol.* 1 *p.* 210. *Rœm. et Sch syst.* 5 *p.* 107.

C. declinata *Mœnch, suppl. ad meth. plant. p.* 187 (*excl. synon.*).

C. acuminata *Mich! fl. Am. bor.* 1 *p.* 108 (*excl. syn. Dod.*). *Pursh fl. of. north Amer.* 1 *p.* 159 (*excl. synonymis Ait. et Dod.*). *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 113. *Ell. sket. georg.* 1 *p.* 262. *Nutt. gen.* 1 *p.* 136. *Torr. fl. Un.-Stat.* 1 *p.* 237 (*excl. syn.* C. nitida *Ait.*).

β subulata : humilis pauciflora, foliis petiolatis.

C. subulata *Palis. de Beauv. inéd.* (*herb. Deless!*).

Habitat in Americâ boreali, ex. gr. in Carolinâ meridionali (Fraser!), in Georgiæ, Virginiæ, Pensylvaniæ montibus. (Pursh Ell. Torr!).

♃ (② ex Jacq. et Mœnch.) Floret fine æstatis (in hort. Genev.), julio et augusto (in h. Vindob. Jacq.). (Vid. sicc. et viv.)

Radix perennis (in hort. Genev. An sæpiùs biennis?). Caulis erectus, bipedalis, simplex, firmus, striatus, glaber vel angulis pilosiusculus, foliosus. Folia radicalia in plantis nondùm floriferis numerosa, rosulata, petiolata, ovato-acuta, subcordata, serrulata, pilosiuscula, limbis

4-5 lin. longis, 4 lin. latis, petiolis 6-10 lin. canaliculatis : caulina ovato-lanceolata, utrinquè longè acuminata, serrulata, nunc glaberrima, nunc scabriuscula, dilutè viridia, subtùs pallidiora 3-5 poll. longa; superiora angusta, subintegra, in bracteas transeuntia. Flores longè et laxè spicati, 1-3 axillâ cujusque bracteæ, supernè approximati, semper erecti præcipuè antè et post anthesin. Calyx 4-6 lin. longus, glaber, tubo elongato, 10-striato; lobis longè acuminatis, patentibus, interdùm reflexis et ad basin remotè denticulatis. Corolla cærulea, campanulato-rotata, lobis calycinis parùm longior, 5-fida; lobi dorso externè versùs apicem pilis albis tecti, acuminati, patentes. Stamina circiter 4 lin. longa; antheræ filamentis paulò longiores. Stylus in alabastro à tertiâ parte circiter longitudinis usquè ad apicem pilosus, pilis 10 ordinibus dispositis, per anthesin corollâ longior, ascendens, apice crassior, 3-lobus, lobis diù erectis brevibus obtusis. Capsula erecta, cylindracea, 3-5 lin. longa, sulcata, nervis 10 eminentibus, 3-locularis, 3 poris versùs apicem lateraliter sitis dehiscens. Semina spadicea, nitida, ovata, minuta, marginata. Hylus lente facilè perspicuus, nervo marginali circumdatus et sic poro perforato similis.

Varietas β primo aspectu diversa species videtur, caule erecto, tantùm semi-pedali, tenui; foliis paucis, ovato-acuminatis, sesquipollicaribus, in petiolum limbo æqualem (in foliis inferioribus) abruptè angustatis, subcordatis; floribus solum, 1-4, terminalibus et axillaribus, parvis, sed formâ *C. americanæ* simillimis; foliis ut in eâ tenuibus; corollâ 5-fidâ; stylo ascendente, exserto, etc. Habemus specimina media inter eam varietatem et speciem. Clar. *Palissot de Beauvois*, qui hanc plantam in Americâ legit, scripsit *C. americanæ Willd.* affinis (propter folia petiolata), sed tunc C. americana Lin. (adeò dubia), varietas C. asteroidis Lam. videbitur.

Phyteuma americana Hill. hort. Kew. omnibus auctoribus ignota est. Ità describitur : « Caulis « 3-pedalis, erectus, ramosus. Folia lanceolata. Flores axillares cærulei. ② Americana. Septembri « florens. » Hæc omnia præsenti speciei non repugnant. Cæterùm nemo post Hillium aliquid de hâc plantâ novit. Auctores *horti Kervensis* de eâ tacent. Willdenowius et alii ad finem Phyteumatorum collocaverunt. Nullum *Phyteuma* in Americâ crescit, quapropter hanc plantam hìc enumeravi.

C. americana Linn. nondùm benè cognoscitur dicit : *C. foliis cordatis lanceolatisque petiolis ciliatis floribus secundis corollis 5-partitis planis.* Hæc phrasis non malè cum plantâ suprà descriptâ convenit, nisi quòd folia rarissimè subcordata sint in nostris speciminibus, nec propriè cordata ut dicit celeb. auctor. Synonymon addit *Trachelium americanum minus flore cæruleo patulo Dodart. mem.* certè ad diversam speciem *C. planifloram Lam.*, spectans. Phrasis Linnæi multò magìs ad præsentem quàm ad C. planifloram (C. nitidam Ait.) pertinet : eâ ratione *C. americana L.* tanquàm tertiam diversam speciem diù enumeravi, sed nuper specimina recepi à clariss. *Torrey*, quæ certè ad præsentem speciem pertinent et *C. americana L. vel C. acuminata* nuncupantur; undè patet *C. americanam* auctorum americanorum eamdem esse quàm præsens species, et *C. americanam Linn.* probabiliter similem esse, quamvìs folia cordata dixerit, et synonymon ad aliam speciem pertinens adjunxerit.

110. Campanula fulgens.

C. simplex erecta pilosa, foliis lanceolatis utrinquè acuminatis, brevipetiolatis serratis, floribus subsessilibus racemosis supernè approximatis, laciniis calycinis lineari-subulatis erectis integris corollâ infundibuliformi sublongioribus, capsulâ ovoideâ 10-nervia.

C. fulgens *Wall! in Roxb. fl. ind. 2 p. 99*, *ejusd. n.* 1283.

Habitat in montibus maximè elevatis Nepaliæ superioris.

Floret tempore pluviali (Wall.). (Vid. sicc. comm. ab ampl. cœtu merc. angl. Ind. or.)

Planta erecta, circiter pedalis, pilosa, pilis rigidis albisque, per caulem præcipuè frequentibus. Radix simplex, fibrosa. Caulis sæpiùs indivisus vel interdùm ramis 1–2 simplicibus auctus, angulosus. Folia alterna, erecto-patentia, intervallis longiora, 1–3 poll. longa, lanceolata, acuta vel acuminata, serrata, dentibus latis cuspidatis, basi angustata et subintegra, brevipetiolata, petiolis marginatis pilosis, utrinquè hispida, nervo subtùs eminente, cum aliis nervis obliquis parallelis; omnia inter se satis similia, sed tamen radicalia latiora, subovata, contundata (ex Wall.); superiora lineari-lanceolata, sessilia. Flores parvi, cærulei, fasciculati, subsessiles; fasciculi 2–3–flori, in axillis superioribus sensìm magìs approximati et bracteis linearibus acuminatis se ipsis longioribus suffulti, racemum terminalem oblongum 4–6–pollicarem præbentes. Calyx glaber, laciniis lineari–subulatis, integris, 3–4 lin. longis, erectis (subpatulis ex Wall.). Corolla 5-loba, infundibuliformis, glabra, lobis calycinis subbrevior vel æqualis. Filamenta staminum basi latissima, ciliata; antheræ erectæ. Stylus inclusus, apice 3-lobus. Capsula erecta, ovoidea, 5 lineas longa, glabra, 10–nervia, nervis eminentibus, 3–locularis, 3 poris versùs apicem ut in *C. Rapunculo* dehiscens. Semina minuta, ovoidea, spadicea.

Minùs distat à Campanulis Europæis quàm pleræque species Nepalenses. An verè annua, ut dicit cl. Wallich? Ex analogiâ cum *C. Rapunculo*, biennis videtur.

Nomen vulgare *Usery-Soah* (Wall).

111. Campanula peregrina.

C. hispida caule simplici multifloro anguloso, foliis crenatis, inferioribus obovatis, superioribus ovato-acutis, floribus subspicatis, lobis calycinis acuminatis subintegris corollâ patente fundo atro-cæruleâ subbrevioribus, capsulâ ovoideâ.

C. media foliis inferiùs candidâ lanugine vestitis *Bauh. Pin.* 94? *et Tourn. Inst.* 1 *p.* 110? (*excl. syn. Thal.* 32).

C. peregrina *Linn. syst. p.* 301. *Mant. p.* 204. *Willd. sp. pl.* 1 *p.* 906. *Jacq. hort. Schœnbr.* 3 *t.* 337. *Sims bot. mag. t.* 1257. *Rœm. et Sch.* 5 *p.* 130. *Hoffm. et Link. fl. port.* 2 *p.* 15 *t.* 83.

C. lanuginosa *Lam. dict.* 1 *p.* 584 (*excl. syn. Thal.* 32). *Pers. ench.* 1 *p.* 190 (*non Willd.*).

C. hirsutissima *Guss! ined.*

Habitat in Libano (Labill!) propè Alepum (Oliv. et Brug. in h. Kunth!).

♃ Floret julio et augusto. (Vid. viv.)

Caulis erectus, simplex, angulosus, hispidissimus, circiter 2-pedalis. Folia hispida, rugosa, irregulariter crenata; inferiora ovato-spathulata, circiter 2–4 poll. longa, obtusa, in petiolos breves angustata; superiora tantùm breviora, sessilia, ovato–acuta. Pili rigidi, albi. Flores sessiles, in spicam longam apice densam dispositi, irregulariter florescentes, solitarii, axillâ cujusque folii. Calyx hispidus præcipuè ad basin, circiter 5 lin. longus, obconicus, angulosus; lobis acuminatis, basi latis. Corolla infundibuliformis, maximè aperta, glabra, lobis calycinis vix dimidio longior, fundo atro-violacea, medio minùs colorata et margine adhuc pallidior; lobis latis, patentibus, non profundè fissis. Stamina circiter 4 lin. longa, antheris luteis. Pollen copiosum virescens. Stylus corollâ sublongior, profundè 3–(sæpè 4–) fidus; trunco albo, glabro; ramis cærulescentibus, diù erectis, demùm patentibus non verò revolutis, externè pilosis, pilis brevibus irregulariter dispositis minùsque distinctis quàm in aliis Campanulis. Capsula erecta,

ovoidea, sulcata, nervis hispida, lobis calycinis patentibus terminata, 4–5 lin. longa, lateraliter versùs summam partem 3 fissuris dehiscens. Semina ovoidea, subcomplanata, nitida, flava.

Patria diù ignota, undè nomen. Inter semina capensia excreverat in horto Upsaliensi, sed meritò de hâc origine dubitaverat Linnæus. Tempore Lamarkii in horto Parisiensi colebatur, ubi tanquàm è Tatariâ habebatur, sub nomine : *media foliis inferiùs candidâ lanugine vestitis Bauh. et Tourn.* undè nomen *lanuginosa*. De hoc synonymo Bauhini dubitare licet, quia non verè inferiùs candida est, et etiam propter adjunctum synonymon Thalii, ubi de plantâ in meridionalibus regionibus habitante non agitur. Specimen authenticum Billardieri vidi : capsulam ex alio specimine horti Genevensis descripsi. Vidi plantam tempore Lamarkii, in horto Parisiensi, sub nomine *C. lanuginosæ* cultam ; nec differt à præsenti specie.

112. Campanula primulæfolia.

C. caule hispido multifloro simplici, foliis inæqualiter duplicato-crenatis, radicalibus oblanceolatis obtusiusculis, caulinis ovato-oblongis acutis, floribus spicato-racemosis, lobis calycinis acuminatis basi latis denticulatis, corollâ campanulato-rotatâ duplò brevioribus, capsulâ longè obconicâ.

C. primulæfolia *Brot fl. lusit.* 1 *p.* 288, *phyt. lusit. selet.* 1 *t.* 20.

C. Trachelium *Brot fl. lusit.* 1 *p.* 287 (*ex Link et Hoffm.*).

Habitat in humidis et umbrosis Algarvæ et Beiræ, et propè Coimbram (Brot.), suprà Punheta, circà Monchicam (Hofm. et Link). ♃ (ex Brot.) Floret junio et julio (Brot.).

Radix perennis, obliqua, ramulosa, ad collum ex cicatricibus foliorum tuberosa incrassataque. Caules solitarii, aut pauci ex eâdem radice, annui, pedales bipedales et ultrà, infernè fistulosi, angulosi, ut tota planta strigis hyalinis strigosi, virides, foliosi, simplicissimi, aut interdùm præsertìm infernè ramulosi; ramis axillaribus, alternis, longissimis, simplicissimis, foliosis. Folia radicalia et infima caulis obtusiuscula, lato-lanceolata, seu oblanceolata, in petiolum marginatum semi-uncialem et ultrà angustata, marginibus subrevolutis, basi semi-amplexicaulia, in duas lineas decurrentia, inæqualiter crenata seu duplicato-crenata, denticulis obtusiusculis ciliato-hispidis, ad costam et venas utrinquè hispida ; costâ obtusâ decurrente ; 4–8 uncias longa, 1–3 uncias ferè lata ; rugosa pallidè viridia ut illa *Primulæ veris*, quibus etiam formâ aliquantùm similia. Superiora minora, ad apicem caulis proportionaliter decrescentia, ovato-oblonga, seu interdùm sublanceolata, acutiuscula, sub-duplicato-crenata, dentibus acutis, sessilia, in lineas duas, angulos caulis efficientes decurrentia. Flores terminales et axillares, pedunculati, pedunculis 2–3 lin. longis, erecto-patulis ; ad extremitatem caulis racemosi, racemo paucifloro, floribus 4–5 laxè glomeratis terminato : axillares, alii ex brevissimis pedunculis, alii ex brevissimis ramulis, nunc solitarii, nunc bini, interdùm terni, uno aliove sæpè abortiente, exoriuntur. Folia floralia ovato-lanceolata, calyce breviora. Lobi calycini corollâ ferè dimidio breviores, ovati, acuti, inordinatè denticulati, suprà glabri apice exceptâ, subtùs costâ et margine hispidi, patuli, incurvato-marcescentes. Corolla campanulato-patens, diametro unciali ad biuncialem, ferè glabra, cærulea (rariùs purpurea), fundo albido subpubescente, ad medium usquè 5-fida, laciniis ovato-acutis, piloso-ciliatis, 5-carinata, carinis ad apicem hispidis. Filamenta basi albida, piloso-ciliata, supernè filiformia ; antheræ albidæ, oblongæ, lineares, compressiusculæ, apice acutiusculæ. Stylus filiformis, glaber, albido-cærulescens. Stigmata 3, albida, crassiuscula, oblonga, linearia, suprà glabra, subtùs polline albo onusta, hispida, diù erecta, demùm reflexa, $\frac{1}{3}$ longitudinis styli. Capsula erectiuscula, 5-gona, hispida, desuper glabra,

3-locularis, foraminibus lateralibus semina emittens. Semina nitida, minima subrotundata, compressa, submarginata, rufula, glabra (ex Brotero phytogr.).

Addit celeb. auctor : « Nimis affinis *C. peregrinæ L.* et *C. lanuginosæ Lam.* Sed ultrà alias « notas in descriptione datas, ab illis differt radice *perenni, nec bienni;* caule asperiùs hispido, « anguloso nec tereti; foliis oblanceolatis, inæqualiter crenatis seu duplicato-crenatis, subtùs « inter venas hispidas glabris; petioli marginibus non serratis seu dentatis; floribus lateralibus « *sæpiùs non solitariis.* Corollâ valdè majore, *fundo albido nec atro-cœruleo.* » Characteribus litteris cursivis scriptis solùm, mihi differre videtur à *C. peregrinâ* (*lanuginosâ Lam.*)

Rœmer et Schultes eam cùm *C. alatâ Desf.* junxerunt : patriâ minùs distat, quàm *C. peregrina,* sed differt à *C. primulæfoliâ* caule et foliis glabris; foliis radicalibus non obtusis, sed ovato-acutis vix petiolatis; capsulâ magìs elongatâ?

113. Campanula alata.

C. caule paucifloro simplici glabro, foliis irregulariter dentatis glabris, inferioribus ovato-acutis, caulinis lanceolatis, floribus paucis racemoso-capitatis, calycis tubo hispido, lobis lineari-lanceolatis acutis subciliatis corollâ latè campanulatâ duplò brevioribus, capsulâ sphæricâ?

C. alata *Desf. fl. atlant.* 1 *p.* 178 *t.* 50. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 105 (*excl. syn. Broter.*).

Habitat in Atlante propè Maiane. Floret primo vere (Desf.).

Caulis erectus, simplex 10-16, decim., angulosus, angulis obtusis. Folia glabra, rugosa, irregulariter dentata; inferiora ovato-acuta, 4-8 centim. lata, 16-27 longa; caulina sessilia, decurrentia, lanceolata, irregulariter serrata. Flores in summitate caulis sessiles, racemoso-capitati, superiores præcipuè conferti, numero 5 in tabulâ. Calyx 5-partitus, tubo hispido (ex tab. et Poir.), brevissimo; lobis lineari-lanceolatis, acutis, subciliatis. Corolla cærulea magnitudine ferè *C. pyramidalis,* semi-5-fida, campanulata, lata, lobis ovatis obtusis. Filamenta basi in squamas ovato-rotundatas glabras? expansa, suprà linearia. Antheræ flavescentes, filamentis sublongiores. Stylus corollâ brevior, 3-lobus, lobis $\frac{1}{3}$ circiter longitudinis styli propriè dicti. Capsula 3-locularis, sphærica (ex tabulâ), poris 3 basi dehiscens. Semina parva numerosa. (Ex descr. et tabulâ flor. atlant.)

Affinis videtur *C. peregrinæ,* et præcipuè *C. primulæfoliæ Brot.* quâcum Rœmer et Schultes junxerunt (conf. ad eam ultimam spec.); celeb. *Desfontaines* ait : *Capsula basi* 3 *poris dehiscens,* sed an veram dehiscentiam vidit? De *C. primulæfoliæ* capsulâ Brotero dicit, *lateraliter dehiscere;* an basi? an versùs apicem? Ambæ species forsan alibì collocandæ sunt, sed ex analogiâ, donec meliùs observatæ fuerint, propè *C. peregrinam* et *americanam* enumerare debui.

114. Campanula ptarmicæfolia.

C. caule multifloro simplici, foliis radicalibus confertis lineari-lanceolatis serrulatis, floribus sessilibus laxè spicatis, calycis tubo sphærico, lobis triangularibus corollâ tubuloso-campanulatâ triplò brevioribus.

C. orientalis foliis Ptarmicæ flore oblongo *Tourn. cor.* 4. *Aubr. Vél. du Mus !*

C. Ptarmicæfolia *Lam. dict.* 1 *p.* 579. *Ill.* 2506. *Willd. spec.* 1 *p.* 902. *Desf. ch. de pl. du cor. p.* 35 *t.* 25, *vel. in Ann. du Mus.* 11 *p.* 56 *t.* 6. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 106.

Habitat in Armeniâ (Tourn. ex Desf.) ♃.

Caules duo è foliis confertis rosulatis nascentes, erecti, cylindrici, glabri, simplicissimi, parùm foliosi, circiter semi-pedales. Folia radicalia conferta, numerosa, lineari-oblonga, circiter

pollicem longa, 1–½ lineam lata, subtùs pallidiora, glabra, regulariter serrulata, dentibus albescentibus brevibus; caulina alterna, sessilia, inter se distantia, breviora, acuminata, cæterùm radicalibus similia. Flores sessiles, solitarii, laxè spicati, à basi spicæ florescentes, sursùm spectantes. Calyx 3–4 lineas longus, glaber; tubo sphæroideo, lato; lobis erectis, acutis, integris, triangularibus. Corolla 6–8 lineas longa, violacea, tubulosa, infernè leviter inflata, supernè 5-loba, lobis ovatis, ore 4 lineas lata. Alabastra erecta, cylindracea. Stamina dimidiæ longitudinis corollæ; filamentis tenuibus basi dilatatis conniventibus. Antheræ luteæ parvæ (Desf.). Stylus tubum corollæ æquans, cylindricus, apice in 3 stigmata divisus.

Deest in herbario Tournefortii, sed Willdenovius specimen Armeniacum foliis serrato-ciliatis, à dom. Prestel allatum et de quo breviter loquuntur Rœmer et Schultess, vidit.

115. Campanula carpatica.

C. glabra ramosa, foliis inferioribus longè petiolatis ovato-rotundatis cordatis dentatis, superioribus breviùs petiolatis ovato-acutis, floribus laxè paniculatis longè pedunculatis, lobis calycinis suberectis triangularibus acuminatis corollâ latè campanulatâ triplò brevioribus, capsulâ ovoideo-cylindricâ.

C. carpatica *Jacq. hort. Vind.* 1 *p.* 22 *t.* 57. *Linn. suppl. p.* 140. *Ait. Kew.* 1 *p.* 219 *edit.* 2 1 *p.* 345. *Curt. bot. mag. t.* 117. *Willd. spec.* 1 *p.* 894. *Rœm. fl. Eur. fasc.* 3 *ic. Trattin. OEstr. fl. fasc.* 18 (*ex Rœm. et Sch.*). *Wahl. Carp. n.* 194. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 93. *Baumg. enum. stirp. Transylv. p.* 147. *Hoffmans.* 2 *und* 3 *nachtr. zum pflanz. kult. p.* 75. *Host. fl. Austr. p.* 264.

Habitat in rupibus subalpinis calcareis Transylvaniæ (Baumg.) et ad radices et latera montium Liptoviæ ad meridiem Carpatorum; frustrà quæritur in Carpatis propriè dictis (Wahl.).

♃ Floret æstate. (V. viv. et sicc.)

Radix fibrosa, albicans, perennis (Jacq.). Caulis 1-2-pedalis, erectus, ramosus, foliosus, fragilis, cylindricus, teres, glaberrimus. Rami seu pedunculi elongati, nudi, cauli similes. Folia glaberrima, radicalia longè petiolata; limbo ovato-rotundato, cordato, irregulariter crenato-dentato, magnitudine variante, nunc 6–8 lin. longo, nunc 1–2 poll., petiolo limbi circiter longitudine; caulina etiam petiolata, ovato-acuta, subcordata, 1–2 pollices longa, sinuata vel crenato-dentata. Flores pedunculos nudos longos terminantes, solitarii, erecti. Calyx 5-fidus, glaber; tubo obconico, sesquilineam longo, striato, 10-nervio; lobis 2–3 lin. longis, triangularibus, acutis, basi latis, integris vel denticulatis, erectis, fine anthesis potiùs patulis. Corolla campanulata, latissima, ut in *C. persicæfoliâ,* cærulea, pollicem lata, 6–9 lineas tantùm longa, 5-loba, lobis ovato-acutis latis brevibus patentibus non tamen externè reflexis. Stamina circiter ½ longitudinis corollæ, filamentis basi in membranas ovatas latas ciliatas expansis, suprà filiformibus, antheris filamentorum longitudine flavis crassis. Pollen sordidè luteum. Stylus longitudine corollæ, ferè à mediâ parte 3-lobus, trunco glabro cylindrico basi crassiore, ramis primâ ætate erectis, dorso pilosis, pilis 10 ordinibus dispositis, internè papillaribus margine duabus lineis rubro-virescentibus notatis, sub finem anthesis patentibus glabris. Capsula erecta, ovoideo-cylindrica, 10-nervia, non sulcata, glabra, 3–4 lin. longa, 3-locularis, tribus valvulis versùs summam partem sitis dehiscens. Semina ovata, compressa, pallidè flava, ⅓ lin. longa. Germinatio ut vulgò in genere, cotyledonibus ovatis integris parvis, foliis 3-4 eodem puncto insertis longè petiolatis rotundatis cordatis 2–3 lin. latis subcrenatis.

Calyx minimè glutinosus, ut volunt quidam auctores. Variat caule subsimplici vel ramoso,

petiolis et caule glaberrimis vel pilosis. Pili quandò adsunt molles albi sparsi præcipuè ad basin plantæ, ut in tabulâ Jacquini. Sæpiùs glabram vidi.

Hungaricè *Köszáli Harangvirág* vocatur (ex Baumg.).

116. Campanula silenifolia.

C. caule simplici paucifloro, foliis molliter ciliatis, radicalibus lanceolatis longè petiolatis integris, caulinis angustioribus acuminatis, lobis calycinis erectis acuminatis ciliatis corollâ infundibuliformi triplò brevioribus, capsulâ longè obovoideâ.

C. foliis strictis glabris integerrimis radicalibus lanceolato-ovalibus caule unifloro *Gmel. Sibir.* 3 *p.* 159 *t.* 32 (*excl. syn. Tourn.*).

C. ciliata *herb. Patrin!*

C. silenifolia *Fisch! manscr.*

C. Baicalensis *Pall. manscr. in herb. Lamb!*

Habitat in Dahuriâ (Patrin! Fisch!), et ad fluvium Lena in Sibiriâ (ad 125° longit. Paris) (Gmel.). ♃? (Vid. sicc.)

Radix tenuis, alba, transversìm in terrâ repens, passìm fibrillarum tenuium fasciculos emittens (Gmel.). Caulis ex eâ sæpiùs unicus, semipedalis pedalisve, glaber, erectus, teres, simplex vel pedunculis paucis supernè auctus. Folia radicalia numerosa, lanceolata, integra, obtusa vel acuta, lætè viridia, infrà pallidiora, in petiolos longos marginatos angustata, limbis 2-4 pollices longis, circiter 6 lin. latis, petiolis ejusdem longitudinis vel longioribus, duobus nunc glaberrimis nunc ciliato-fimbriatis, pilis tenuissimis, mollibus, albis, marginibus tantùm sitis. Folia caulina solùm angustiora, longè acuminata; superiora sessilia, subamplexicaulia, remota, brevia, cæterùm radicalibus similia. Flores 1-3, terminales et axillares, bracteâ unâ sæpè comitati, pedicellati. Calyx 6-9 lin. longus, 5-fidus; tubo obconico, elongato, circiter 2 lin. lato, glabriusculo, 10-nervio, lobis erectis, acuminatis, 4-5 lin. longis, basi sesquilineam latis, glabris, sed sæpiùs margine ciliato-fimbriatis, integris. Corolla magna, infundibuliformis, cærulea, lobis calycinis circiter triplò longior, basi angusta, ore plùs minùsve lata, ferè usquè ad mediam partem 5-fida, lobis ovato-acutis, glabris vel ciliatis, pilis longis paucis albis. Stamina 5-6 lin. longa. Filamenta basi in membranas ovato-triangulares ciliatas lineam longas expansa, suprà filiformia. Antheræ flavæ, filamentis sublongiores, lineares. Stylus longitudine medius inter tubum corollæ et lobos, cylindricus, apice summo 3-lobus, lobis brevibus. Capsula erecta, obovoidea, circiter 6-7 lin. longa, 3 l. lata, nervis 10 benè distinctis notata, 3 poris versùs apicem sitis dehiscens. Semina ovata, plana, semi-lineam longa, brunnea.

Species optimè à Gmelino descripta figurataque, sed deindè præterita. Vidi primâ vice apud dom. Delessert in herbario Patrinii, qui eam copiosè in Dahuriâ propè lacum Baikalensem et in monte Vablonnoi legerat et *C. ciliatam* nuncupaverat. Celeb. Fischer posteà benevolè misit, sub nomine *C. silenifoliæ*. Hoc ultimum nomen retinui tanquàm majus cognitum, et quia aliud characterem non omninò constantem indicat.

Variat foliis et calyce plùs minùsve ciliatis, et etiam flore plùs minùsve amplo. Adsunt specimina Patrinii foliis subcrenulatis quæ varietatem constituere possunt. Planta Gmelini ferè glabra est, flore angustiori quàm in speciminibus Patrinii.

Differt à *C. Steveni* foliis integris, caule majori, corollâ ampliori; à *C. persicæfoliâ* foliis petiolatis integris, flore minori, corollâ multò angustiori; à duabus foliis et calyce sæpè ciliatis et stylo non profundè 3-lobo.

117. Campanula Steveni.

C. caule simplicissimo unifloro, foliis radicalibus obovatis petiolatis crenulatis, caulinis sessilibus subintegris, inferioribus ovato-lanceolatis, superioribus acuminatis, calycis glabri lobis acuminatis erectis corollâ infundibuliformi dimidio brevioribus, capsulâ elongatâ.

C. angustifolia capitulo Papaveris Rheados *Tourn! Cor.* 4 (*C. Armena angustifol. etc. in herb. Tourn!*).

C. orientalis Monanthos Lychnidis folio *Tourn. Cor. p.* 3? (*ex Bieb.*)

C. simplex *Stev! mem. soc. des natur. de Mosc.* 3 *p.* 255 (*non DC. fl. fr.*).

C. Steveni *Bieb. fl. cauc. suppl. p.* 138.

C. Steveniana *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 91.

C. lanceolata *Pall. in herb. Lamb!*

C. Vittinghoffiana *Rœm. et Sch! syst.* 5 *p.* 102.

C. infundibulum *Vest in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 106?

C. semi-nuda *Vest in Rœm. et Sch. syst.* 5, *p.* 91 (*ex Spreng.*)?

β *Sibirica :* pauciflora, corollâ usquè ad medium 5-fidâ, lobis amplis.

C. Steveniana Sibirica *Fisch! manscr.*

Habitat in Caucasi orientalis subalpinis (Stev!), in Iberiâ (h. DC! Bieb.), Armeniâ (Tourn!) et Ukraniâ (Goldbach!). Var. β in montibus Altaicis (Fisch!) et Sibiriâ (Fisch.).

♃ Floret junio (Stev.). (V. sicc.)

Radix tenuis. Caulis $\frac{1}{2}$-1 $\frac{1}{2}$ pedem altus, erectus, simplicissimus, rarò 1-3 pedicellis supernè auctus, cylindricus, teres, glaber, interdùm basi subvelutinus. Folia radicalia obovata, 1-2 pollices longa, obtusa vel acuta, subintegra vel crenata, in petiolos tenues longitudine limborum angustata; caulina inferiora ovato-lanceolata, sessilia, subintegra vel subserrata, radicalibus breviora et angustiora; superiora valdè remota, quasì nulla, brevissima, linearia, acuminata. Flos plerumquè unicus, terminalis, sursùm spectans. Adsunt interdùm alii 1-3, seriùs florescentes, axillares. Calyx 6-8 lineas longus, 5-fidus; tubo obconico, valdè elongato, angusto, 4 lineas longo, vix sesquilineam lato, glabro, substriato; lobis 3-4 lin. longis, basi lineam latis, acuminatis, integerrimis, erectis, glabris. Corolla infundibuliformis, medio non inflata, lobis calycinis ferè dimidio longior, semi-5-fida, lobis erectis acutis. Stamina 3-4 lineas longa, filamentis brevibus in squamas triangulares ciliatas sesquilineam longas expansis, antheris filamentis longioribus flavis. Stylus longitudine tubi corollæ, à mediâ parte in 3 ramos cylindricos crassos divergentes rectos divisus. Capsula elongata, erecta, immatura in nostris speciminibus.

Exemplaria authentica descripsi à celeberrimis *Steven* et *Fischer* missa. Alia ex Ucraniâ quæ misit dom. *Goldbach* sub nomine *C. persicæfoliæ var.*, ad eam ultimam speciem accedunt, floribus majoribus, caule sesquipedem alto et 1-4-floro; sed differunt tubo calycis multò magìs elongato, corollâ infundibuliformi medio non inflatâ, lobis majoribus et acutis, stylo breviori. A *C. Steveni* vix tanquàm varietas distingui possunt. Etenim hæc species interdùm pauciflora (nec uniflora) est, ut monet Biebersteinius, et ut ipse vidi in speciminibus Ibericis.

Varietas β differt tantùm corollâ usquè ad medium 5-fidâ, lobis ovato-acutis latioribus quàm vulgò. Specimina altaica misit generosissimus dom. Fischer, *C. Steveniana Sibirica* vocata. Scripsit eamdem communem esse in Sibiriâ et hanc speciem frequenter in herbariis Rossicis *C. infundibulum Vest* et *C. Pallasiana* nuncupatam vidisse. Sed de hisce ultimis nominibus nihil affirmare audet.

118. Campanula persicæfolia.

C. caule subsimplici, foliis glabris rigidis crenulatis, radicalibus lanceolato-obovatis, caulinis lineari-lanceolatis, floribus racemosis, lobis calycinis acuminatis basi latis integris corollâ latè campanulatâ duplò brevioribus, capsulâ ovoideâ trisulcatâ poris latis dehiscente.

Φυτευμα *Diosc. l.* IV *ch.* 130?? (*ex Matth.*).

Phyteuma *Matth. edit. Walgris.* 1570 *p.* 739 (*ic. pessim.*). *Pin. trad. de Matth. p.* 434 (*ic. adhuc pejor*). *Matth. edit. Bauh.* 2 *p.* 827 (*ic. bon.*). *Cæsalp. l.* 9 *ch.* 130 *initio?*

C. persicæfolia vel persicifolia vel Persicæ folio *Lob. adv. p.* 139 *ejusd. hist. p.* 177. *Icon. t.* 327. *Clus. hist. l.* V *p.* 171. *Theatr. floræ t.* 69. *Park. par.* 355 *f.* 1. *Mor. oxon.* 2 *p.* 452 *sect.* 5 *t.* 1 *f.* 2. *Rai hist.* 1 *p.* 738. *Tourn. inst.* 1 *p.* 110, flore cæruleo pleno, flore albo, flore albo pleno *ejusd. l. cit. Vaill. bot. Par. p.* 27.

C. cærulea sativa *Clus. trad. de Dodoens p.* 130 (*ic bon.*).

C. media *Dodon. p.* 166 (*ic. optim.*) *ejusd. flor. et coron. p.* 36 (*ic. ead.*).

C. cærulea sive hortensis *Dalech. hist. p.* 827 (*ic. bon.*).

C. angustifolia *Tab. ic. t.* 317.

C. alba persicæfolia et cærulea persicifolia *Besl. hort. eyst. æstiv.* 1 *t.* 8 *f.* 2 *et* 3 (*ic. bon.*).

C. lactensis flore albo et C. persicifolia cærulea *Sweert. floril. pars* 2 *t.* 16.

Rapunculus persicifolius magno flore *C. Bauh! pin. p.* 93 n. 10.

C. angustifolia cærulea et alba *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 803 (*ic. mal.*).

C. nemorosa angustifolia, parvo flore *Tourn. inst. p.* 111.

C. persicæfolia sylvestris flore albo et cæruleo *Weinm. phyt. icon. t.* 291 *f. a et b* (*ic. pessim.*) *et t.* 290 *f. c et d.* (*ic. pessim.*).

C. foliis radic. obovatis, etc. *Linn. suec. n.* 179. *Ger. fl. Gall. prov. p.* 452. *Gmel. sib.* 3 *p.* 161.

C. foliis radical. ovatis caulinis linearibus, etc. *Hall. helv. n.* 697.

C. persicifolia Lobelii flore cæruleo simplici, flore cæruleo et albo *Knorr. thes. pars* 1 *G.* 1.

C. persicifolia *Linn. spec.* 1ª *edit. p.* 164 (*deest in* 2ª *edit.*). *Gort. fl. ingr. p.* 33. *Bull. herb. de la Fr. t.* 367. *Lam. dict. enc.* 1 *p.* 579. *All. fl. ped.* 1 *p.* 110. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 505. *Roth. tent. fl. germ.* 1 *p.* 98. *Steph. enum. stirp. mosq. p.* 10. *Schm. fl. bohem. n.* 170 *OEd. fl. dan. t.* 1087. *Willd. spec.* 1 *p.* 897. *Lam. et DC. fl. fr.* 3ᵉ *ed. n.* 2838. *Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 138. *Sibth. fl. græc. t.* 205. *Ten. fl. nap.* 1 *p.* 65. *Wahl. helv. p.* 40. *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 104. *Wahl. carp. p.* 60. *Baumg. enum. stirp. transylv. p.* 148. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 106. *Schouw, plan. ein. pflz. geogr. Ital. p.* 11. *Hook. fl. scot. p.* 74. *Sm. engl. fl.* 1 *p.* 290. *Wahl. fl. suec.* 1 *p.* 132. *Benth. cat. des Pyr. p.* 66.

C. decurrens *Linn. spec. edit.* 2 *p.* 232 (*non* 1ª *edit.*). *Mill. dict. n.* 2.

C. speciosa *Gilib. pl. lith. p.* 10 (*ex Schm. fl. Boh.*). (*non Hornem. et alior.*)

C. amygdalifolia *Salisb. prodr. p.* 126.

β *Angustifolia:* foliis linearibus angustis (Vid. sicc.).

Rapunculus nemorosus 2 et 3 *Tabern. t.* 411 *et* 412.

Rapunculus campanulatus neriifolius 3 *Thal. herc.*

Rapunculus nemorosus angustifolius magno flore minor *C. Bauh! pin.* 93 *n.* 11.

C. persicifolia β *Linn. spec.* 1 *edit. p.* 164. *Lam. dict. enc.* 1 *p.* 579. *Willd. spec.* 1 *p.* 898. *DC! fl. fr.* 2838.

C. decurrens β *Linn. spec. 2 ed. p.* 232 (*non* 1 *edit.*).

γ *Macrantha :* floribus amplissimis lilacinis.

C. persicifolia var. maxima *Curt. bot. mag. t.* 397. Var. 1 *in Rœm. et Sch.*

δ *Calyce piloso :* calycis tubo piloso-strigoso lobis glabris, foliis linearibus angustis.

C. persicifolia *Scop. carn. n.* 228 (*excl. synonimis ad speciem propriè dict. pertinentibus*). *DC! fl. fr. n.* 2838 var. γ.

ε *Dasycarpa :* uniflora, foliis radicalibus ovatis obovatisque, caulinis oblongo-lanceolatis, calyce scabro-piloso.

C. dasycarpa *Kit. apud. Schult. fl. austr. ed.* 2 *n.* 900 (*ex Rœm. et Sch.*). *Sadl. verzeichn. der um Pesth, etc. p.* 19. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 93. *herb. Willd.* (*ex Steven. obs. ined. in herb. W.*).

C. persicifolia β *Walh. carp. p.* 60.

ζ. *hispida :* tota pilosa.

C. hispida *Lejeun! fl. Spa suppl.* 2 *p.* 298.

C. persicifolia ϰ *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 106.

η *Pumila :* glabra caule minimè unifloro, foliis approximatis firmis, corollâ basi angustatâ.

C. pumila *Schm. fl. bohem. n.* 171 (*ex Pohl.*).

C. persicifolia var. β *Pohl. fl. boh. p.* 202. *Rœm. et Sch. loc. cit.*

θ *Calycina :* monstrosa uniflora, lobis calycinis ovato-lanceolatis maximis, corollâ basi angustatâ (Vid. sicc.).

C. persicifolia calycina *Reich. icon. cent.* 1 *t.* 77.

ι. *Flore pleno :* culta (Vid. sicc.).

C. persicæfolia flore pleno, albo et cæruleo *Tourn. inst.* 1 *p.* 111.

C. decurrens var. *Mill. dict. n.* 2.

Habitat in Europâ meridionali et temperatâ ab Hispaniâ (Quer. Ass.), Italiâ (Ten. Sch.), Græciâ (Sibth.), usquè ad Scotiam (Don, Hook.), Sueciam merid. ad 60 grad. (Wahl.), Petropolim sub eod. grad. lat. (Gort.), Mosquam (Steph.). et in omni Sibiriâ (Gmel. Patrin!). Orientem versùs : circà Byzantium (Sibth); in peregrinatione Olivieri lecta (h. DC!), in montibus altaicis (Fisch!). Var. θ in regione populi dicti Kirguis (dom. Bernard!); et in hortis (h. DC! Reich.). Var η in Bohemiâ.

Loca umbrosa et sylvas subalpinas amat.

♃ Floret æstate. (Vid. viv. et sicc.)

Radix fibrosa, non crassa. Caulis erectus, 1-2-pedalis, glaberrimus, substriatus, simplex vel parùm ramosus, foliosus, valdè lactescens. Folia glaberrima, nitida, firma, subtùs pallidiora, crenulato-dentata, radicalia oblonga vel obovata, acuta vel obtusa, basi in petiolum limbo continuum angustata, 3-5 pollices longa; caulina alterna, æquidistantia, sessilia, lineari-lanceolata, 3-4 poll. longa, acuminata; superiora linearia, angusta. Flores pauci terminales et axillares, pedunculati, solitarii, leviter inclinati, pedunculis non longis, cauli similibus. Calyx 6-8 lin. longus, profundè 5-fidus; tubo glabro vel piloso-scarioso, obconico, sulcato; lobis glabris, acuminatis, circiter 6-linearibus, basi 1-2 lineas latis, integris, suberectis. Corolla ampla, campanulata, latissima, medio præcipuè inflata, lobis calycinis dimidio longior, sed sesquipollicem sæpè lata, cærulea, 5-loba, lobis ovatis latis brevibus erectis. Stamina lobis calycinis sublongiora; filamentis basi in squamas triangulares ciliatas sesquilineam longas expansis, suprà filiformibus; antheris filamentis longioribus crassis flavis. Stylus longitudine corollæ usquè ad medium 3-fidus,

trunco glabro cylindrico, lobis externè pilosis sub finem anthesis divergentibus. Capsula erecta ovoidea, 4-5 lin. longa, 3 ferè crassa, lobis calycinis rectis terminata, 10-nervia, 3-locularis, 3-sulcata. Pori 3, lati, profundi, rotundi, versùs summam partem in sulcis siti, imo quorum 3 valvulis fit dehiscentia. Semina ovoidea, irregulariter compressa, circiter $\frac{1}{3}$ lineæ longa, spadicea, nitida.

Species varians foliis plùs minùsve angustis, ovatis, obovatis, lanceolatis vel linearibus, semper tamen firmis et crenulato-dentatis : variat etiam caule paucifloro vel unifloro, calyce glabro vel piloso seu strigoso, laciniis plùs minùsve longis, corollâ lobis calycinis parùm longiore vel amplissimâ, cæruleâ purpureâ vel albâ, flore sæpè pleno. Quamvìs adeò varians nunquàm cum aliis confunditur et primo aspectu foliis et flore distinguitur.

β Vix distincta tanquàm varietas — γ ex Americâ septentr. in hortis anglicis pervenit : certè ad hanc speciem pertinet, sed cùm ea in hâc regione nondùm reperta fuerit, credo semina hujus varietatis ex aliâ regione vel ex horto venisse. Specimen veræ *C. persicæfoliæ* in herb. Bansksiano adest, quod è seminibus à Carolinâ meridionali missis in horto Musei Britannici cultum fuit. Corollam non majorem habet quàm vulgò. Cæterùm non spontaneam in Americâ puto. — Varietates δ et ζ plùs minùsve hispidæ sunt : prior frequens est. — ε et η unifloræ sunt, sed prior calyce piloso, altera glabro, foliisque etiam differt. — θ monstrosa tubo calycis abortivo, lobis longissimis foliaceis. Nostrum specimen spontaneum è regione populi Kirguis, lobos calycis adhuc majores quàm in tab. Reichenbachianâ, corollâ dimidio longiores, 15-lineares, lanceolatos, foliis similes, præbet. Corolla infundibuliformis basi angusta irregulariter 3-4-lobata, stylus à basi in 3 ramos longitudinis corollæ divisus. Vidi simile specimen in herbario dom. Delessert, quod in horto Parisiis creverat.

Matthiolus dicit quosdam auctores hanc speciem Phyteuma Dioscoridis existimare, sed non vult affirmare; etenim auctor græcus dicit tantùm : *Phyteuma folia habet Struthii, sed minora, semen copiosum perforatum, radicem parvam tenuem per summam terræ nitentem, à quibusdam ad amorem incitare dictum.* στρούθιον autem adhuc ignoratur : an Gypsophyla Struthium? an Dipsacus fullonum? Propter usum dictum Phyteuma despicatur Matthiolus et dicit : *relinquamus eam in hortis Veneris, donec quis deæ clarissimus hanc herbam edoctus, eam nobis quoque indicare possit.* Suum autem Phyteuma ex tabulâ, verè C. persicifolia malè picta videtur.

Vulgò vocatur Germanicè : *Waldklocke*, *Waldcymbel, Blaue Waldrapunzel* (Baumg. Schk.), Hungaricè *Erdei harangvirag* (Baumg.).

Edulis est in acetariis, ad Venerem excitans et nutricibus lactifera (Knorr.). Ovibus pabulum gratum lactiferum (Schkuhr.).

119. Campanula pyrenaica.

C. caule simplici unifloro subpiloso pilis mollibus, foliis pilosiusculis, radicalibus rotundatis subcrenatis, brevipetiolatis, caulinis sessilibus lanceolatis subintegris utrinquè acutis, calycis glabri lobis subulatis patulis integris corollâ subbrevioribus.

Habitat in Pyrenæis (herb. Merat!), et in insulis Balearicis (herb. Rich!). (Vid. sicc. specim. truncat.)

Caulis erectus, pedalis, cylindricus, substriatus, simplex, subpilosus, pilis albis, mollibus, paucis. Folia radicalia (ex h. Merat.) rotundata, subcrenulata, sæpè integra, brevipetiolata vel sessilia, 4-6 lin. longa, superioribus breviora, subtùs pallidiora, subpilosa; caulina (in omnibus exempl.) alterna, lanceolata, patula, etiamque reflexa, integra vel subsinuata,

subtùs pallidiora, sessilia, utrinquè acuminata, ferè sesquipollicaria et 3 lin. lata, glabriuscula, pilis mollibus paucis sparsis munita : superiora angustiora. Flos terminalis, sursùm spectans. Calyx 6 lin. longus, 5-fidus, glaber; tubo obconico, striato; lobis subulatis, integris, rigidis basi non angustis, ferè lineam latis, 3-4 lin. longis, patentibus. Corolla lobis calycinis vix longior, adeò truncata in speciminibus descriptis ut nihil de formâ affirmandum. Stigmata 3. Capsula erecta; maturam non vidi.

Hanc plantam in duobus herbariis solùm vidi, nempè apud celeb. *Richard*, qui eam certè ex insulis Balearicis receperat et benevolè specimen dedit, et posteà apud dom. *Merat*, ubi *C. bellidifolia Lapeyr.*, cum dubio, nuncupata erat. Certè differt à *C. bellidifoliâ Lapeyr. et Jaum. St.-Hil.* Quamvìs specimina imperfecta solùm viderim, ea describere debui, tanquàm aliquid botanicis investigandum in regione nobis proximâ.

120. Campanula Rapunculus.

C. caule subsimplici, foliis inferioribus obovatis brevipetiolatis subintegris, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis integris, floribus spicato-racemosis solitariis, lobis calycinis erectis longè subulatis tenuissimis corollâ infundibuliformi subbrevioribus, capsulâ obconicâ trisulcatâ.

Ερινος *Dioscor. l.* IV *cap.* 29. *Nicand. ther.* 647 (*ex Column.*) *non Cæsalp.*

Erineon *Plin. l.* 23 *cap.* 7 (*ex Column.*).

Rapunceoli *Brunf. herb. v.* 2. 86 *ic. Egen. herb. imag. viv. p.* 22 *ic.*

Rapunculum vulgare *Tragus* (*ex Bauh.*). *Lonic. hist. p.* 190 (*ic. bon.*).

Rapum Sylvestre *Ruellius p.* 458. *Fuchs. hist. p.* 214 (*ic. bon.*) (*non Camer.*).

Réponse *Matth. comm.* (*ed. Lugd.* 1580) *p.* 201 (*ic. pess.*).

Rapuntium parvum, vulgò Pes locustæ Avicennæ *Lob. adv. nov. p.* 139. *Icon.* 328.

Rapuntium parvum *Lob. stirp. observ. vel histor. p.* 178 *ic. Ger. Em.* 453 *ic.* (*ex Smith.*).

Rapunculum *Dod. pempt.* 165 *ic.*

Rapunculus *Camer. epit.* 221 (*ic. pessim.*). *Tabern. ic.* 409.

Rapunculus minor Matthioli *Dalech. hist. p.* 640 (*ic. pessim.*).

Rapunculus minor *Dod. Dalech hist. p.* 641 (*ic. pessim.*).

Erinus Nicandri *Column. phytob.* 102 *ic. bon.*

Rapunculus esculentus *C. Bauh! pin.* 92 *n.* 1. *Mor. Oxon.* 2 *p.* 455 *sect.* 5 *t.* 2 *f.* 1. *Rai. hist.* 1. 739.

Rapunculus vulgaris campanulatus *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 795 (*ic. pessim.*).

Erinos major Fab. Columnæ *J. Bauh. hist. p.* 799 (*icon Erini Nicandri in Column.*). *Rai. hist.* 1 *p.* 739.

C. minor seu Erinus Nicandri *Mor. oxon. sect.* 5 *t.* 2 *f.* 20.

C. flore minore albicante ramosior *Mor. ox.* 2 *p.* 456 (*ad fig.* 20 *supr. cit. respond.*).

C. radice esculentâ flore cæruleo *Tourn! inst.* 111. *Vaill. bot. par. p.* 27. *Morand. hist. p.* 69 *t.* 39 *f.* 3.

C. radice esculentâ flore candicante *hort. Lugd. bat. Tourn. inst.* 1 *p.* 111.

C. Rapunculus *Linn. spec. p.* 232. *Mill. dict. n.* 6. *Scop. Carn.* 1 *p.* 147. *Lam. dict.* 1 *p.* 579. *Engl. bot. t.* 283. *All. Ped.* 1 *p.* 109. *Desf. fl. atlant.* 1 *p.* 178. *Brot. fl. Lusit.* 1 *p.* 286. *Lam. et DC. fl. fr.* 3 *edit. n.* 2837. *Schk. ench. n.* 406 *t.* 39. *Flor. Dan. t.* 1326 (*optima*). *Ten. fl. Nap.* 1 *p.* 65. *Wahl. helv. p.* 40. *Baumg. enum. st. Transylv. p.* 148. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 105 (*excl.* C. decurrens Thor.). *Sv. bot. t.* 629 (*fid. Wahl.*). *Schouw plan*

ein. pfl. geogr. Ital. p. 7. *Wahl. fl. suec.* 1 *p.* 133. *Sm. Engl. fl.* 1 *p.* 289 (*excl. syn. fl. Dan.* 855).

C. fastigiata *Gmel. reis. durch Russl.* 1 *p.* 153 *t.* 33 (*non Dufour*).

C. coarctata *Gilib. pl. Lith. p.* 8.

C. esculenta *Salisb. prodr. p.* 126. *Gray bot. arang. of brit. pl.* 2 *p.* 408.

C. elatior *Link et Hoffm. flor. port.* 2 *p.* 11 *t.* 80.

C. glandulosa *herb. Banks!*

β calyce strigoso.

C. Rapunculus δ *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 105.

C. verruculosa *Link et Hoffm. flor. portug.* 2 *p.* 12 *t.* 81.

γ calycina : laciniis calycinis longitudine corollæ subulatis, à basi usquè ad mediam partem serratis, dentibus acuminatis.

C. calycina *Bœb. in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 104. *Spreng. syst.* 1 *p.* 731.

C. Rapunculus *Bieb. fl. Cauc. suppl. p.* 138.

Habitat in imperio Maroccensi (Schousb.) et Barbariâ (Desf.); in Europâ meridionali et in septentrionali usquè ad comitat. Norfolk sub 53° lat. in Angliâ (Sm.), Scaniam (Wahl.) et Mosquam (Steph.) sub 56° lat.; in Transylvaniâ (Baumg.) et in Caucaso (Bieb. Fisch!).

Var. β in Ucraniâ (Fisch.) Tauriâ (Rœm. et Sch.) et Iberiâ (Fisch. mscr.). Extensio verticalis in montibus parva est, nam in Italiâ plana imprimìs occupat et vix suprà regionem sylvaticam inferiorem ascendit (Schouw).

② Floret æstate. (V. viv.)

Radix fusiformis, crassa, alba. Caulis rectus, simplex, supernè interdùm ramulis auctus, 2–3-pedalis, sulcatus, glaber aut præcipuè basi pilosus, pilis brevibus albis : in speciminibus glabris anguli sæpè scabri. Folia inferiora obovata, obtusa vel acuta, basi in petiolos breves angustata, 2–3 poll. longa, subintegra, glabra aut leviter hirsuta; caulina alia sessilia, remota, integra, lineari-lanceolata, summa rara brevissima. Flores in spicam longam basi ramulis erectis auctam dispositi, sursùm spectantes, subsessiles vel pedicellati, pedicellis tenuibus erectis unifloris. Calyx 4–6 lin. longus, profundè 5-fidus; tubo obconico, sesquilineari, glabro vel strigoso, striato; lobis erectis, tenuissimis, longè acuminatis, integris, semper glabris. Corolla cærulea albave, campanulata, lobis calycinis longior, rarò tamen duplò major, angusta, supernè 5-loba, lobis ovato-acutis, parùm apertis. Stamina 4 lin. longa, basi in squamam parùm latam hirsutam expansa. Pollen flavum. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus, ferè totus pilosus, exceptâ imâ basi, apice summo 3-lobus, lobis brevibus tenuibus diù erectis. Capsula erecta, circiter 4 lineas longa, obconica, elongata, 10 nervis striata, profundè 3-sulcata, lobis calycinis erectis terminata, 3-locularis, 3 poris summâ parte sitis dehiscens. Semina minutissima, ovato-compressa, nitida, spadicea, hilo nigricante.

Variat caule nunc glabro, nunc piloso vel tantùm angulis scabro, longitudine pedicellorum, calycis tubo glabro vel strigoso, dentibus calycinis nunc integerrimis, nunc basi denticulatis.

Var. β communis est in Galliâ et Italiâ : calyce strigoso tantùm differt. — γ calycis lacinias præbet longissimas corollam æquantes angustas subulatas versùs basin serrato-dentatas, dentibus longis valdè acuminatis interdùm semi-lineam vel lineam longis irregularibus. Cl. Fischer misit specimen caucasicum sub nominibus *C. Rapunculi* var. et *C. calycina* Rœm. et Sch., quod optimè cum descriptione Biebersteinii congruit.

Radix lactescens crassa et edulis, cum foliis radicalibus : in acetariis bona et ideò culta in qui-

busdam partibus Europæ. Olim frequentiùs usitata quàm hodiernè et à medicis celebrata tanquàm nutricibus lactifera, cum lacte feminæ mixta oculis ægrotis, visum reddens, cutem emolliens, appetentiam excitans, etc. (Conf. J. Bauh. Regnault, etc.)

Columna ad hanc speciem Ἐρινον Dioscoridis et Nicandri refert, etenim meliùs ad eam pertinet quàm ad C. Erinum (ut vult Cæsalpinus), sed tamen fructum *nigrum acerbum,* de quo loquitur Dioscorides, non offert. Posteà diù Rapunculus, Rapum Sylvestre, Rapuntium, etc., nuncupata fuit, propter radicem napiformem. Tabulæ Matthioli, Dalechampii et aliorum pessimæ sunt, sed ex descriptionibus, nominibus et usu radicis de quo loquuntur, hæc communis species agnoscitur.

Vocatur vulgò in Italiâ *Raperonzolo* (ut Brassica fruticulosa, circà Vesuvium, ex Tenore), in Lusitaniâ *Rapuncio* (Brot.), in Galliâ *Raiponce, petite Raiponce,* in Angliâ *Rampion, Small Rampion* (Gray), apud Germanos *Rapunzel, Rüben* seu *Blau bluhende Wurzel Rapunzel Fürwitzlein* (Schk.), in Bohemiâ *Rzepka* (Pohl.), in Sueciâ *Akta Rapunzel* (Wahl.).

121. Campanula Lambertiana.

C. caule simplici multifloro piloso, foliis caulinis sessilibus, oblongo-acuminatis irregulariter denticulatis pilosiusculis, floribus racemoso-spicatis, calycis glabri lobis acuminatis patulis grossè et acutè dentatis corollâ obconicâ subbrevioribus.

Habitat in provinciâ persicâ dictâ *Ghilan.* (Vid. in herb. Lambert.)

Caulis erectus, simplex, striatus, parùm foliosus, sesquipedalis, pilosus, pilis albis. Folia radicalia non vidi; caulina alterna, 1-2 poll. inter se distantia, sessilia, oblongo-acuminata, sesquipollicaria, 4-6 lin. lata, tenuia, pilosiuscula, subtùs leviter pallidiora, irregulariter denticulata, dentibus brevibus, acutis. Flores in racemum spiciformem, ramulis paucis infernè auctum, ut in *C. Rapunculo* dispositi, 1-3 simul approximati, brevipedicellati. Calyx glaber; tubo obconico, circiter lineam longo; lobis basi ferè lineam latis, sed longè acuminatis, apice quasi capillaceis patentibus, 5 lineas longis, lateraliter utrinquè 2-4 dentes acutos crassiusculos albidos præbentibus. Corolla obconica, lobis calycinis sublongior, alba? semi-5-fida. Stamina $\frac{1}{2}$ longitudinis corollæ. Stylus cylindricus, longitudine corollæ, stigmatibus 3, sesquilinearibus. Capsula ignota.

Affinis *C. Rapunculo,* sed distincta videtur, foliis latioribus irregulariter et acutè denticulatis, pilis minùs rigidis; calycis laciniis basi minùs angustis, patentibus et dentatis, dentibus glanduliformibus oculo nudo benè perspicuis.

Specimen herbarii Lambertiani è Pallasiano provenit, et verosimiliter à Gmelino lectum fuit. Differt tamen à duobus in Gmelini itinere figuratis, magis adhuc quàm à *C. Rapunculo.*

An huc referendum specimen à celeb. Fischer missum quod *C. Rapunculi var.*, cum dubio, vocat et ab *Hanser* propè mare Caspicum in ditione Lemkorum lectum fuit? ad manum non habeo specimina herb. Lambertiani, sed ex descriptione planta Fischeri parùm ab illis differt : folia angustiora tamen habet et subintegra, caulemque lævem non pilosum; sed aliis characteribus similis est, et magis à *C. Rapunculo* quàm à *C. Lambertianâ* differt.

122. Campanula virgata.

C. caule simplici multifloro, foliis radicalibus lanceolatis crenulatis petiolatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis, floribus spicatis sæpè geminatis et ternatis, calycis tubo scabro, lobis erectis subulatis corollâ infundibuliformi duplò triplòve brevioribus, capsulâ obconicâ.

C. virgata *Labill! icon. pl. syr. rar. dec.* 2 *p.* 11 *t.* 6. *Pers. ench.* 1 *p.* 190 (*non Ten.*).

Habitat in Libano (Labill.) ② (Vid. sicc.)

Radix crassa. Caulis erectus, sesquipedalis, vix foliosus, simplex vel ramis virgatis auctus, cylindricus, substriatus, scabriusculus, supernè lævis. Folia radicalia lanceolata, 3-pollicaria, 4 lin. lata, scabra, undulata, margine subtùs leviter revoluta, in petiolos longos limbis continuos basi angustata : caulina pauca, sessilia, lineari-lanceolata, radicalibus breviora, in bracteas subulatas erectas remotas transeuntia. Flores sessiles, erecti, 1-3 axillâ cujusque bracteæ, spicam longam interruptam præbentes. Calyx tubo ovoideo, 1-2 lin. longo, substriato, scabro; lobis erectis, lineari-subulatis, rigidis, glabris, integris vel lateraliter ad basin denticulis 1-2 munitis, 2 lineas longis. Corolla infundibuliformis, augusta, 5-6 lineas longa, ad $\frac{2}{3}$ longitudinis suæ 5-loba, lobis erectis, oblongis subacutis. Stamina 3-4 lin. longa : filamenta minima vix lineam longa, in membranas pilosas basi expansa : antheræ luteæ, filiformes, filamentis multò longiores. Stylus cylindricus longitudine corollæ. Stigmata 3, filiformia, lineam longa. Capsula obconica, dehiscentia ?

Tabula citata, habitum non malè repræsentat, nisi quòd ramosam plantam exhibet, cùm specimen nostrum simplex sit; sed hæc figura in aliis notis majoris momenti corrigenda esset. Folia undulata vidi, modò *C. Rapunculi*, nec grossè serrato-dentata; calyx major, laciniis longiùs subulatis; corolla etiam longior, ad $\frac{2}{3}$ longitudinis suæ 5-loba, nec 5-partita. Hisce erroribus pictoris, meritò *Willdenowius* et alii, hanc speciem ad genus *Phyteuma* adduxerunt et propè *Ph. lanceolatum* collocaverunt, sed ipsa planta Billardierii nihil cum eo genere commune habet, nisi flores sessiles, sæpè geminos vel ternos.

Affinis *C. Rapunculo*, à quâ tamen differt : caule et ramis rigidioribus virgatis; caule et foliis scabris, potiusquàm pilosis, floribus *sessilibus*, sæpè 2-3 axillâ cujusque bracteæ congestis; lobisque corollæ paulò longioribus, minùs acutis.

123. Campanula Herminii.

C. glabra, caule ascendente simplici, foliis subintegris, radicalibus lanceolatis, caulinis lineari-lanceolatis, petiolis basi ciliatis, lobis calycinis longè capillaceis reflexis corollâ infundibuliformi subbrevioribus.

C. Lusitanica monanthos radice fibrosâ repente Polygonifolia *herb. Tourn !*

C. Herminii *Hoffm. et Link ! flor portug.* 2 *p.* 9 *t.* 79. *Rœm. et Schult ! syst.* 5 *p.* 101.

Crescit ad rupes altissimas montis *Serra d'Estrella*, in Lusitaniâ (Hoffm. et Link).

♃ ? Floret julio (Hoffm. et Link.). (Vid. sicc.)

Radix parùm crassa, repens. Caules semi-pedales vel ultrà, adscendentes, basi simplices, supernè paniculati ut in *C. rhomboidali*, glabri, læves, substriati. Folia omnia elongata et glabra; radicalia longè petiolata, 3-5 poll. longa, lanceolata, 4 lin. lata, acuminata et in petiolos longos, subciliatos (præcipuè ad basin) angustata; caulina lineari-lanceolata, breviora; superiora sessilia. Pedicelli uniflori, 4-5 lin. longi. Calycis tubus obconicus, 2 lin. longus, parùm striatus; lobis capillaceis, reflexis, 5 lineas circiter longis. Corolla infundibuliformis, campanulata ut in *C. rhomboidali*, 5-6 lin. longa; pallidè cyanea, fundo albido (ex ic. cit.). Stamina corollâ dimidio breviora, basi lata pilosa. Stylus longitudine corollæ vel sublongior. Stigmata 3, longiuscula.

Vidi specimen hìc descriptum in herbario dom Schultess, Turicensis : ab ipso *Link* ad *Rœmer* et *Schultes* missum fuerat, sub nomine *C. Herminii*. Semper agnoscitur petiolis basi ciliatis. Capsulam non vidi, sed ex analogiâ cùm *C. patulâ* et affinibus hìc enumero : an meliùs propè *C. rotundifoliam ?*

124. Campanula patula.

C. caule ramoso, ramis divergentibus, foliis radicalibus confertis obovatis crenatis, caulinis lineari-lanceolatis sessilibus subintegris, lobis calycinis longè acuminatis patulis basi serratis corollâ infundibuliformi duplò brevioribus, capsulâ ovoideo-cylindricâ.

Rapunculus sylvestris flore ex purpureo candicante, flore albo *Tab.* 410.

Rapunculus sylvestris major *Besl. hort. Eyst. arb. et frutic. vern. ord.* 1 *t.* 5 *f.* 3.

C. minor rotundifolia flore in summis cauliculis *C. Bauh. pin.* 93 *n.* 21. *Tourn. inst.* 112.

C. esculentæ facie ramis et floribus patulis *Dill. hort. Elth. t.* 58 *f.* 68 (*ic. optim.*).

C. Bellidis folio pyrenaica dom. Fayon *herb. Vaillant!*

C. nemorosa angustifolia, etc. *Weinm. phyt. icon. t.* 290 *f. a* (*pessim.*).

C. decurrens *Linn. spec. ed.* 1 *p.* 164 (*non edit.* 2) *Thor! chlor. des Land. p.* 64.

C. caule brachiato, foliis lanceolato-linear., etc. *Hall. helv. n.* 698.

Diffuse Bell-flower *Hill.* 8 *t.* 1 (*mal. ic.*).

C. patula *Linn. spec.* 1 *ed. p.* 163, 2 *edit. p.* 232. *Mill. Gard. dict. n.* 15. *Scop. carn.* 2ᵉ *ed.* 1 *p.* 145. *OEd. fl. Dan. t.* 373. *Lam. dict. enc* 1 *p.* 579. *All. fl. Ped.* 1 *p.* 109. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 504. *Roth. tent. fl. Germ.* 1 *p.* 98. *Sm. Engl. bot. t.* 42. *Lam. et DC! fl. fr.* 3ᵉ *éd.* 2836. *Schk. ench. n.* 405. *Sm. prodr. fl. Græc.* 1 *p.* 137. *Hook. Lond. t.* 51 (*ex Sm.*). *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 103. *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 104 *Wahl. Carp. p.* 60. *Schouw plan. ein. pflz. geogr. Ital. p.* 9. *Poll. fl. Veron.* 1 *p.* 571. *Wahl. fl. Suec.* 1 *p.* 133. *Sm. Engl. flor.* 1 *p.* 288. *Balb. fl. Lyon.* 1 *p.* 464.

C. bellidifolia *Lapeyr! suppl. à l'hist. abr. des Pyr. p.* 36. *Jaum. St.-Hil! flor. pom. fr. fasc.* 1 (*ex herb. Vaill!*).

β *calyce strigoso-piloso.*

γ *latifolia:* caule ramoso glabro angulis scabro, foliis caulinis lanceolatis latis serrulatis, laciniis calycinis longissimis corollâ sublongioribus.

δ *pauciflora:* caule humili parùm ramoso subnudo, floribus terminalibus et axillaribus paucis magnis, corollâ laciniis calycinis dimidio longiore campanulatâ.

Rapuntium sive Erinus magno flore *Columm. stirp. min. cogn. Ecphr. pars alt. p.* 24 *ic.*

Rapunculus nemorosus magno flore minor *C. Bauh. pin. n.* 12.

C. nemorosa angustifolia magno flore minor *Tourn. inst. p.* 111.

ε *neglecta:* lobis calycinis reflexis basi serrato-dentatis acuminatis $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$ longitudinis corollæ.

C. neglecta *Rœm. et Sch! syst.* 5 *p.* 104.

② (ex L. Sm. Ait.), ♃ (ex All.) Floret æstate et ineunte autumno. (V. viv.)

Habitat in Europâ temperatâ et meridionali, à comitatu Stafford (53°) in Angliâ (Sm), Dalecarliâ (sub 61° lat.) (Wahl.), Petropoli (61°) (Gort.), Mosquâ (56°) (Steph.), usquè ad Pyrenæos montes (DC! Lapeyr. Benth.), Hispaniam? (Quer.), Italiam totam (All. Schouw Poll.), Peloponnesum (Sibth.), et etiam in regione Tunetanâ (fid. Schouw): Orientem versùs non ultrà Carpathos (Wahl.) et Transylvaniam (Baumg.). Hooker vidit in Islandiâ (65° lat.), sed in Europâ non 61 grad. lat. transgreditur.

Nunquàm suprà 3000 ped. observavit cl. Schouw in Italiâ, sed in collo Balmensi (in Sabaudiâ), usquè ad 1600ᵐ, circ. 4800 ped. ascendit (DC. Mém. sur la géogr. des pl. de Fr.).

Radix parva, tenuis, albida, ramosa. Caulis circiter sesquipedalis, striatus, angulosus, glaber vel angulis scabro-pilosus, ramosus, ramis divaricatis subnudis. Folia radicalia obovata, 1–2 poll.

longa, crenata, glabra, conferta; caulina pauca, lanceolato-linearia, sessilia, integra vel subserrata, radicalibus breviora. Flores paniculati, terminales et axillares, longè pedicellati, magni, erecti etiam antequàm aperiantur. Calyx circiter 6–10 lin. longus, glaber vel piloso-scariosus; tubo obconico, elongato, 10-nervio; lobis longè acuminatis, basi interdùm denticulatis, sæpiùs patentibus. Corolla lobis calycinis dimidio vel tertiâ parte longior, infundibuliformis, ore aperto, cærulea vel alba, nervis intensiùs coloratis parallelis apice confluentibus, lobis $\frac{1}{3}$ longitudinis corollæ, ovato-acutis. Stamina 3–4 lin longa, filamentis basi membranaceis pilosissimis rotundatis, suprà filiformibus; antheris filamentis duplò longioribus, flavis. Stylus longitudine tubi corollæ, cylindricus, cærulescens, pilosus ubiquè exceptâ imâ basi, apice in 3 ramos sesquilineares (longiores quàm in affinibus) divisus. Capsula erecta, 4 lin. longa, ovoideo-cylindracea, lobis calycinis erectis terminata, 10-nervia, nervis parùm eminentibus glabris rariùs strigoso-pilosis. Loculi 3; tribus poris rotundatis versùs summam partem sitis dehiscens. Semina ovoidea, subcompressa, minutissima, spadicea, nitida, unâ extremitate nigrescentia.

Species polymorpha, varians caule nunc humili (3–4 pollic.) nunc 2–3-pedali ramosissimo, foliis caulinis sæpiùs brevibus paucis subintegris, interdùm latis numerosis radicalibus longioribus et serratis, calycis tubo glabro vel piloso-scarioso, lobis nunc $\frac{1}{4}$ corollæ longitudinis, nunc æqualibus vel etiam longioribus, floribus plùs minùsve numerosis.

Var. β calyce tantùm piloso differt, sed quoàd habitum folia et flores optimè cùm verâ C. patulâ, nempè cum tabulis Dillenii, Floræ Danicæ et Sowerby (Engl. bot.) congruit.

Var. γ folia caulina radicalibus majora lanceolata serrulata lata offert, laciniis calycinisque longissimis 7–8 linearibus differt. In Galliâ meridionali crescit, ex. gr. in loco *La Cabarede* dicto.

Tanquàm varietatem δ, *Erinum magno flore* Columnæ, enumeravi, sed forsan ad aliam speciem pertinet. Habemus tamen exemplar satis simile, folia, calycem et capsulam C. patulæ præbens, diversum tantùm caule humili, corollâ lobis calycinis plùs quàm dimidio longiore et etiam magìs inflatâ quàm vulgò. Stylus dimidiam partem corollæ non superat, quod in tabulâ Columnæ non est.

C. neglectam Rœm et Sch. vidi in herb. dom. Schultess turicensis, qui eam ab auctore *systematis* acceperat. Mihi *C. patula* videtur, flore tantùm minore quàm vulgò, lobis calycinis reflexis brevibus $\frac{1}{3}$–$\frac{1}{2}$ longitudinis corollæ.

Specimen alterum habemus è regione populi dicti *Kirguis* à dom. Bernard allatum. Caulis pedalis, ramosus, ramis divaricatis, angulis pilosus; folia inferiora lineari-lanceolata obtusa pollicaria 3 lin. lata remotè serrulata primo aspectu integra, caulina lanceolata remota angusta longè acuminata subserrata. Flores terminales et axillares ut in C. patulâ. Calyx tubo elongato obconico 2–3 lin. longo piloso-strigoso pilis albis sparsis, lobis longis 6-linearibus longè acuminatis basi non angustis, sed denticulatis glabris rigidis patentibus. Corolla lobis calycinis longitudine æqualis, profundè 5-loba (sub-5-fida), obconica, patens, lobis oblongis, nervis intensè cæruleis parallelis apice confluentibus. Capsula ignota. Hoc specimen florem potiùs C. Loreyi habet, sed calycis tubo elongato strigoso (nec ovoideo densè piloso), et probabiliter capsula differt; capsulam enim non profundè sulcatam credo, ex calyce non striato per anthesin. Corollâ maximâ, magìs patente, ferè 5-fidâ, à C. patulâ differt. Ad var. β calyce strigoso, et ad var. γ longitudine laciniarum calycis appropinquat. Notandum est veram C. patulam nondùm in Asiâ repertam fuisse.

C. patula à *Rapunculo* non semper facilè distinguitur, et tamen differt: caule supernè paniculato nec spicato, ramis divaricatis patentibus; laciniis calycinis non subulatis angustissimis erectis, sed acuminatis basi latioribus et patentibus, interdùm etiam reflexis; corollâ majore; stigmatibus

longioribus ; capsulâ minùs sulcatâ pedicello minùs continuâ et ad formam ovoideam elongatam inclinans, potiùs quàm obconicâ ; seminibus demùm minùs utrinquè acutis et latioribus. *Lapeyrouse* sub nomine C. bellidifoliæ specimen unicum herbarii Vaillantiani descripsit, quod cl. *Bentham* ad C. Rapunculum cum dubio refert. Dom. Jaume St.-Hilaire idem specimen vidit et propter phrasim Vaillantii sub eodem nomine C. bellidifoliæ descripsit atque figuravit ; sed ex recente autopsiâ speciminis herbarii Vaillantiani, mihi tantùm *C. patula* videtur. Tabula citata non optimè specimen repræsentat, præcipuè quoàd calycem, tubo angustiore, et quoàd corollam, quæ latior est.

125. CAMPANULA ERINOIDES.

C. caule humili paucifloro angulis scabro, foliis parvis lineari-lanceolatis glabris crenulatis, inferioribus obtusis, superioribus acuminatis, lobis calycinis longè subulatis integris corollâ infundibuliformi subbrevioribus, capsulâ longè obconicâ teretiusculâ.

C. erinoides *Linn. mant. p.* 44? *Lam. dict.* 1 *p.* 585? *Willd. spec.* 1 *p.* 917? *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 150? (*excl. in omnib. syn. Herm. Lugd. t.* 111, *ad* Lobeliam Erinum *refer.*).

C. erinoides *Lam.! herb. Cavan. ann. de cienc.* 3 *p.* 20. (*Non Ell. et alior. auctor. Americ.*)

Habitat in Hispaniâ, circà Matritum (Lagasc!), *Gibraltar* (Broussonn. Thib. in herb. DC.), in regno Valenciano (Cavan.), et in Tingitanico (Cavan. ex Brouss.). ① (Vid. sicc.)

Radix tenuis, filiformis, albida, pollicaris, verosimiliter annua. Caulis rectus, 4-6 pollicaris, simplex, sed supernè pedunculis unifloris plus minùsve divergentibus auctus, angulis retrò scabris. Folia parva, sæpiùs erecta, caulique adpressa, lineari-lanceolata, 4-6 lineas longa, lineam ad minus lata, glabra, undulato-crenata, margine cartilaginea, albida et scabriuscula ; inferiora breviora obtusa, superiora remotè acuminata subintegra. Flores erecti, solitatii, pedunculos seu ramos terminantes. Calyx glaber ; tubo obconico, lineam longo ; lobis longè acuminatis, 5 lin. longis, integris, per anthesin erectis, deindè patulis. Corolla infundibuliformis vel infrà mediam partem inflata, lobis calycinis parùm longior, nempè 6-7 lineas longa, sub-5-fida, lobis erectiusculis ovatis. Stamina 3 lineas longa ; antheræ filamentis longiores : filamenta vix lineam longa ; basi sublatiora, glabriuscula. Stylus 3-4 lineas longus, id est corollâ sæpiùs dimidio brevior. Stigmata 3, filiformia, lineam longa. Capsula (ex specim Matritensi) longè obconica, erecta, 4 lineas longa, 2 lata, lobis calycinis tunc erectis terminata, teretiuscula, nervis vix distinctis, versùs apicem 3 poris dehiscens.

Species in Hispaniâ frequens, affinis C. patulæ, sed ab eâ diversa radice, caule humiliori, foliis brevibus, laciniis calycinis integris. Descripsi specimina Gibraltarica : aliud mihi dedit celeb. Lagasca, circà Matritum lectum, quod differt solùm caule majori, ramosiori, calyce scabriusculo, lobis longioribus et scabro-ciliatis. Specimina nostra benè conveniunt cùm aliis, sub nomine *C. erinoidis*, in herbario Lamarkiano, sed celeb. auctor ea verosimiliter nondùm possidebat quandò C. erinoidem in Encyclopediâ descripsit, nam non dixit eam speciem vidisse. Planta sub eodem nomine à Cavanilles, in *Annales de las ciencias* descripta eadem quàm nostra videtur esse, nam à celeb. *Broussonnet* etiam provenit et ex descriptione à nostrâ non differt, sed multò minùs certum est *C. erinoidem Linn.* eamdem speciem esse. Descriptio brevis in Mantissâ nostris speciminibus non repugnat, sed tamen folia crenulata sunt nec *vix manifestè serrata ;* de patriâ dicit solùm *Africa* et synonymon cùm dubio addit *Herm. Ludg. t.* 111, ad Lobeliam Erinum pertinens. Forsan planta Linnæi capensis erat et tunc ad Wahlenbergias potiùs referenda esset. Auctores Americani errore hoc nomen C. erinoides, alii speciei (C. aparinoidi) tribuerunt.

126. Campanula Matritensis.

C. caule humili paucifloro, foliis lineari-lanceolatis subintegris, inferioribus obtusis, superioribus acutis, lobis calycinis longè subulatis erectis integris corollâ infundibuliformi angustâ subbrevioribus, capsulâ obconicâ elongatâ nervis parùm eminentibus.

Habitat circà Matritum (Lagasc. in herb. DC!). ① (V. sicc.)

Radix filiformis, annua, brevis. Caulis erectus, 4-5-pollicaris, simplex, pedunculis unifloris solùm supernè auctus, glaber vel pilosus, vix angulis scaber, parùm foliosus. Folia erecta, parva lineari-lanceolata, 3-4 lineas longa et lineam lata, subintegra, glabra vel pilosa, margine albida; inferiora obtusa, breviora; superiora rara, subulata. Pedunculi erecti, nudiusculi, uniflori, 1-2 pollices longi. Calyx glaber vel pilosus, pilis ubiquè sparsis; tubo obconico, lineam longo; lobis subulatis, 3-4 lineas longis, integris, semper erectis. Corolla infundibuliformis, 4-5 lineas longa violacea, sub-5-fida, lobis acutis. Stamina corollâ dimidio breviora: antheræ filamentis longiores. Stylus tubo corollæ sublongior, nempè 3-4 lineas longus, stigmata filiformia, sesquilinearia. Capsula erecta, longè obconica, lobis calycinis erectis et corollâ exsiccatâ terminata, 3 lineas longa et sesquilineam vel ad majus 2 lineas supernè lata, 10-nervia, nervis parùm eminentibus, glabris, vel, quandò capsula pilosa est, non magìs hirsutis quàm aliæ partes. Dehiscentia 3 poris minimis propè summam partem capsulæ.

Species Hispanica quam cel. Lagasca anno 1806 sub nomine *C. patulæ* misit. Media est inter *C. ramosissimam Sibth et C. erinoidem*. A priori tamen differt, lobis calycinis paulò angustioribus, corollâ minimè patulâ, sed infundibuliformi et basi angustiori; capsulâ magìs elongatâ, supernè angustiori et pilis (quandò adsunt) non nervis præcipuè sitis, sed ubiquè sparsis atque minùs rigidis. *C. ramosissima* nondùm in Hispaniâ lecta fuit — A *C. erinoide* (ejusdem patriæ) minùs forsan differt, sed tamen planta suprà descripta angulos caulis vix scabriusculos habet, corollam angustiorem, lobis acutioribus, stylumque longiorem. Capsula minùs elongata est quàm in *C. erinoide;* nervi magìs distincti; pilosa est, nunquàm scabra. Lobi calycis in *C. erinoide* post perfectam anthesin patuli videntur esse et deindè erecti. — A *C. patulâ* magìs differt, caule humiliori, annuo, foliis (præcipuè radicalibus) multotiès minoribus, lobis calycinis integris et capsulâ angustiori magìs elongatâ.

Specimen innominatum nobis dedit amicus Guillemin, quod in Hispaniâ lectum fuit et ad præsentem speciem pertinere videtur. Flore et capsulâ non differt, sed caulis ramosus est, ramis divergentibus; folia duplò latiora sunt quàm in altero specimine, 5-6 lineas longa, crenulata et patula, cæterùm formâ similia. Hæc planta magìs adhuc ad *C. ramosissimam Sibth* accedit, sed characteribus floris et capsulæ etiam differt.

127. Campanula ramosissima.

C. caule ramoso multifloro piloso, foliis ovato-lanceolatis crenatis, inferioribus obtusis, superioribus acutis, calycis tubo piloso, lobis acuminatis integris extùs pilosis corollâ patulâ subbrevioribus, capsulâ obconicâ nervis parùm eminentibus pilosis.

C. ramosissima *Sibth. fl. Gr. t.* 204. *Sm. prodr. fl. Gr.* 1 *p.* 137 *Ræm. et Sch. syst.* 1 *p.* 118 (*non Host. fl. Austr.*)

Habitat in Bæotiæ montibus (Sibth!), in Olympo Bithyno et insulâ Zacyntho (Sibth.). ① (V. sicc.)

Radix tenuis, fibrosa, brevis, albida. Caulis erectus, ramosus, 3-5 pollices altus, angulosus, pilosus, foliosus. Folia per caulem æqualiter sparsa, ovato-lanceolata; inferiora obtusa; superiora

acuta; omnia crenata, 4-8 lin. longa, glabriuscula. Rami nudi divaricati flore unico terminati. Calyx 4-5 lineas longus, profundè 5-fidus, tubo obconico piloso vel velutino; lobis angustis, acuminatis, integris, externè velutinis, in alabastro erectis, per anthesin patulis et deindè rursùs erectis. Corolla lobis calycinis sublongior, patula, profundè 5-loba, cæruleo-violacea, nervis intensiùs coloratis (ex tab. Sibth.). Stamina vix ½ longitudinis corollæ. Stylus medius quoàd longitudinem inter stamina et corollam, cylindricus, apice in 3 stigmata cylindrica, sesquilinearia, divisus. Capsula obconica, 3 lineas longa et supernè lata, 10-nervia, nervis, parùm eminentibus pilosis, pilis rigidis brevibus parùm numerosis. Dehiscentia 3 poris, versùs summam partem sitis, inter nervos capsulæ, non verò imo sulcorum, fit. Semina...

Descripsi specimen è Bæotiâ à Sibthorpio celeb. Lheritier donatum et *C. pentagonia* vocatum. Nomen meritò mutavit propter C. pentagoniam Linnæi et quia caulis et rami angulosi sunt non verò semper et regulariter 5-angulares. Hoc specimen minùs ramosum et magìs hirsutum videtur, quàm alia Sibthorpii.

Species valdè affinis C. Loreyi, à quâ capsulis præcipuè distinguitur. Capsula enim obconica est, nervis parùm eminentibus, intervallis non sulcatis dùm in C. Loreyi semper sphæroidea, costis maximè crassis intervallis profundè sulcatis, ità ut pori dehiscentiæ difficilè videantur. Differt præterea, caule magìs ramoso, flore minori, calycis tubo minùs aut minimè piloso, laciniis calycinis subintegris. Sed variat in hisce characteribus. Differt à C. patulâ, radice annuâ, caule minori à basi ramoso, lobis calycinis sæpiùs integris et corollâ patulâ. Capsulam C. patulæ et florem foliaque C. Loreyi habet.

Vulgò in insulâ Zacyntho αγρια γελια (Sibth.).

128. Campanula Loreyi.

C. caule ramoso paucifloro, foliis glabris sessilibus, inferioribus crenatis obovatis, mediis ovato-lanceolatis, superioribus linearibus integris, calycis tubo hispido, lobis longè acuminatis glabris basi denticulatis patulis longitudine corollæ subrotatæ, capsulâ sphæroideâ profundè sulcatâ et strigoso-pilosâ.

C. Loreiana, Loreii vel Lorei *Poll. elem. bot.* 2 *p.* 148 *tab. ultim. f.* 1. *ejusd. hort. et prov. Veron. pl. nov. fasc.* 1 *p.* 6 (*in vol.* 9 *diarii phys. med. Ticin. ann.* 1816) *Balb. append. ad cat. hort. Taur. ann.* 1813 *p.* 9. *Trevir. Iarb. d. bot.* 1 *B.* 2. *st. p.* 14 (*ex Rœm. et Sch.*) *Poir. enc. meth. suppl.* 5 *p.* 594. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 130 *Schouw plan ein. pflz. geogr. Ital. p.* 9. *Pollin fl. veron.* 1 *p.* 271 *t.* 2 *f.* 4 (*ead. quàm in elem. bot.*) *Sims bot. mag. t.* 2581 (*ic. optim.*) *Spreng. syst.* 1 *p.* 729 (*excl. syn. C. ramosiss. Sibth.*).

C. baldensis *Balb! cat. h. Taur. ann.* 1813. *p.* 20.

C. ramosissima *Host. fl. Austr.* 1 *p.* 264 (*non Sibth.*).

Habitat in provinciâ Veronensi (h. DC!) propè Vallegio, ubi primus invenit clar. doctor *Lorey*. An in monte Baldo? (fid. spec. herb. Reinier.)

① Floret in solo natali à medio maio ad medium julium (Poll.). (Viv. et sicc.)

Radix tenuis, fibrosa, albida. Caulis ramosus, erectus, 6-10 pollices altus, glaber vel hispidus, præcipuè basi angulosus, supernè parùm foliosus. Folia per inferiorem partem plantæ æqualiter sparsa, glabra, sessilia, crenata, oblonga; inferiora obovata, 4-6 lineas longa, obtusa; media majora, ovato-lanceolata; superiora pauca, angusta, linearia, integra. Pedunculi longi, nudi, glabri. Flores terminales, erecti; alabastris nutantibus. Calyx profundè 5-fidus, ferè 5-partitus; tubo brevi, densè piloso, pilis albis longis retrorsis; lobis longissimè acuminatis, circiter 8 lineas

longis, glabris, basi non angustis, sed denticulatis, primâ ætate erectis, sed per anthesin patulis. Corolla subrotata, 5–fida, magna, pollicem vel sesquipollicem lata, lobis calycinis tamen non longior, fundo alba, mediâ parte nempè basi loborum dilutè cærulea, lobis cæruleo-violaceis, ovato–acutis, latis, nervis 5 parallelis apice confluentibus intensè coloratis. Stamina corollâ dimidio breviora; filamentis basi rotundatis pilosis $\frac{3}{4}$ lineæ latis; antheris luteis. Stylus longitudine medius inter corollam et stamina, quasi exsertus propter corollam rotatam, cylindricus, pilosus, basi imâ glaber, in 3 stigmata longa, ferè 3–linearia divisus. Capsula sphæroidea, 3 lineas longa, erecta, decem nervis eminentibus crassis inter se æqualibus strigoso-pilosis costata, lobis calycinis patentibus terminata, 3–locularis, 3 poris imo sulcorum versùs apicem sitis dehiscens. Semina minuta, elliptica, rufa.

Pulchra species in honorem doctoris *Lorey*, qui eam detexit, nuncupata, et ab eo tempore in plerisque hortis culta. Specimina multa vidimus ab ipso domino Lorey benevolè donata, alia à celeb. Balbis missa, vel in horto genevensi lecta, etc. Omnia, ab affinibus differunt, magnitudine floris, calycis tubo piloso, lobis longissimis, corollâ patulâ violaceâ et præcipuè capsulâ non elongatâ sphæricâ nervis 10 crassis pilosis eminentibus costatâ profundè sulcatâ. Variat caule nunc recto, nunc decumbente, sæpiùs glabro, interdùm basi piloso.

Tabula Pollini bona quoàd florem, capsulam non sufficienter sulcatam repræsentat.

129. Campanula decumbens, T. XI, f. A.

C. caule decumbente subsimplici paucifloro, foliis radicalibus rotundato-spathulatis sinuatis, caulinis obovatis crenato–dentatis, superioribus lineari–lanceolatis, calycis tubo piloso, lobis corollâ campanulatâ duplò brevioribus, capsulâ sphæroideâ.

Habitat in Hispaniâ propè *Aranjuez*. ① (Vid. sicc.)

Radix tenuis, fibrosa, annua, pollicaris. Caulis debilis, flexuosus, decumbens, glaber vel remotè subpilosus, basi simplex, supernè ramulis vel pedunculis paucis auctus. Folia patula, tenuia; radicalia rotundata vel spathulata, sinuata, margine subrevoluta albida subscabra, medio glaberrima; ima minima; alia 1–2 pollices longa, in petiolum limbi longitudine angustata; caulina media remota, obovata, pollicaria, irregulariter sinuata vel crenato–dentata, brevipetiolata, glabra vel nervis leviter remotè pilosa; superiora lineari-lanceolata, pauca, brevissima. Flores terminales et axillares, longè pedunculati, solitarii, pauci : alabastra nutantia; flores potiùs sursùm spectantes. Calyx 4-5 lineas longus, profundè 5–fidus; tubo sphærico, lineam longo latoque, tereti, piloso, pilis albis, in alabastro retrorsis, non rigidis; lobis lineari–lanceolatis, acuminatis, basi leviter angustatis, 3-4 lineas longis, integris, glabris, margine sæpè ciliato-serrulatis, pilis oculo nudo non perspicuis versùs apicem lobi tendentibus. Corolla lobis calycinis circiter 3 lin. longior, campanulata, usquè ad medium 5–fida, glabra, lobis ovato-acutis erectis, ore 6-7-lineas lata. Stamina brevissima, circiter sesquilinearia : filamenta in membranas ciliatas parvas basi expansa; antheræ filamentis triplò longiores, flavæ. Stylus corollâ dimidio brevior, à basi usquè ad mediam partem cylindricus et ibi in 3 ramos crassos primâ ætate erectos, deindè divaricatos, rigidos, divisus. Capsula sphæroidea, immatura in speciminibus nostris.

Specimina numerosa apud dominun *Delessert*, in herbario *Ventenatii* vidi. Circà *Aranjuez* in Hispaniâ lecta fuerunt.

Species media quoàd habitum inter *C. retrorsam Labill.* (*pl. Syr. dec.* 5 *t.* 3) et *C. Loeflingii Brot.* (*phyt. Lusit. t.* 18). Omnes annuæ, foliis parùm dissimiles; sed nostra caule debili sub-

piloso vix anguloso (nec foliis et angulis retrò-scabro), corollâ calyce longiori, à C. retrorsâ differt, et ab alterâ caule subsimplici decumbente foliis petiolatis. Ab omnibus affinibus, calycis tubo *sphærico* retrorsùm piloso, et stylo *mediâ parte* 3-*lobo*, distat.

Variat caule et ramis glaberrimis vel subpilosis, calycis tubo plus minusvè densè piloso, lobis calycinis ciliatis ut in C. retrorsâ vel subglabris.

130. Campanula Loeflingii.

C. caule ramosissimo multifloro angulis scabriusculo, foliis crenulatis, inferioribus ovatis reniformibus vel rotundo-cordatis, superioribus ovatis amplexicaulibus, calycis glabri tubo obconico, lobis longè acuminatis patulis corollâ subbrevioribus, capsulâ obconicâ nervis eminentibus.

C. caule angulato paniculato foliis ovatis sessilibus subserratis *Loefl. it. ed. latin. p.* 126.

C. Loeflingii *Brot. phyt. Lusit. fasc.* 1 *n.* 10 (*in flor Lusit. citat.*). *Ejusd. fl. Lusit.* 1 *p.* 287. *Ejusd. phyt. Lusit. select. p.* 41 *t.* 18. *Rœm. et Sch. syst* 5 *p.* 104. *Hoffm. et Link. fl. Portug.* 2 *p.* 14 *t.* 82.

C. Broussonnetiana *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 104, *ex reliq. Willd.*

Habitat in locis sabulosis totius Portugaliæ (Loefl. Brot. Link.), propè Matritum (Rœm. et Sch.), et in territorio Mogador (Broussonn!). ① Floret junio julioque (Brot.). (V. sicc.)

Radix tenuis, fibrosa, annua, 1–2 pollices longa. Caulis ramosissimus, erectus, angulosus, foliosus, semi-pedalis pedalis vel sesquipedalis, angulosus, glaber, angulis scabriusculis. Rami patuli, subdivisi, cauli similes, flexuosi, debiles. Folia radicalia parva, pauca, citò pereuntia, ovata, petiolata, reniformia seu cordato-subrotunda, obsoletè crenulata, 5 lineas plùs minùsve lata (Brot.); cætera sessilia, subamplexicaulia, ovato-acuta vel obtusa, lata, crenulata, glabra, tenuia, 6–10 lineas longa, 4–6 lata, patula, supernè in bracteas lanceolatas breves subintegras transeuntia. Flores ramulos nudos elongatos terminantes, numerosi, laxè paniculati, nutantes (ex Brot.). Calyx glaber; tubo obconico, 2 lineas longo, tereti, lobis longè acuminatis, membranaceis, circiter 5–6 lineas longis, integris vel basi denticulatis, in primâ ætate erecti, deindè patentes, etiamque recurvi (Brot.). Corolla infundibuliformis, ore lata sub-5-fida, cærulea vel violacea, internè infrà medium zonâ cincta saturatiùs coloratâ, basi, extùs et intùs, alba (Brot.), laciniis calycinis $\frac{1}{3}$ circiter longior, tubo basi angusto, lobis ovato-acutis patulis. Stamina brevia, 2–3-linearia, filamentis vix semi-lineam longis basi levissimè expansis subhirsutis, antheris flavis filiformibus 2 lineas longis. Stylus corollâ dimidio vel $\frac{1}{3}$ brevior, cylindricus, apice 3-lobus. Capsula (ex Broter.) obconica, erecta, 2 lineas longa, lobis calycinis erectis terminata, 3-locularis, 10-nervia, nervis eminentibus intervallis profundè sulcatis. Dehiscentia 3 poris versùs summam partem imo sulcorum sitis. Semina minuta, ovato-compressa.

Specimina nostra in Mogador à Broussonnetio lecta, benè cum tabulâ Phytographiæ Lusitanicæ congruunt; ramosiora solùm sunt et lobis calycinis minùs denticulatis; sed videtur ex descriptione celeb. auctoris calycem minùs denticulatum esse quàm in figurâ. Capsulam non vidi, sed ex tabulâ sulcata est versùs apicem dehiscens, ut in C. Rapunculo. Habitus *C. patulæ*, sed ramosior et foliis latioribus minùs acutis, radice annuâ et præcipuè capsulâ sulcatâ differt — Loefling primus hanc plantam optimè descripsit — *C. Broussonetiana* eadem est ex patriâ et descriptione.

Variat foliis et calyce sæpiùs glabris interdùm subpubescentibus, ex Brotero.

131. Campanula retrorsa.

C. caule paucifloro anguloso angulis retrorsùm scabris, foliis inferioribus obovato-rotundatis petiolatis subsinuatis glabris, superioribus ovato-lanceolatis integris margine scabris, lobis calycinis longè acuminatis patulis serrulato-scabris corollâ infundibuliformi longioribus, capsulâ obconicâ elongatâ.

C. retrorsa *Labill! plant. rar. Syr. dec.* 5 *t.* 3. *Rœm. et Sch. syst.* 1 *p.* 133.

Habitat in Libano (Labill.). ① (V. sicc.)

Radix annua, tenuis, fibrosa, 1-2-pollicaris. Caulis erectus $\frac{1}{2}$-1 $\frac{1}{2}$ pedes altus, simplex vel à mediâ parte ramosus, angulosus: anguli pilis vel potiùs aculeis brevibus retrorsis muniti. Rami elongati, nudi, flore unico terminati, cauli similes. Folia radicalia obovata vel etiam rotundata, in petiolum limbi longitudine angustata, glabra, subsinuata, circiter 1-1 $\frac{1}{2}$ pollicem cùm petiolo longa; caulina ovato-lanceolata, sessilia, integra vel remotè subdenticulata, inter se remota, radicalibus longiora, omnia nervo medio et præcipuè margine scabra, aculeis minimis retrorsis instructa, decurrentia in angulos scabros caulis. Flores solitarii, pauci, ramum seu pedunculum quemque terminantes, primâ ætate nutantes, deindè erecti. Calyx quasì 5-partitus; tubo brevissimo à pedunculo non distincto; lobis longè acuminatis, basi ferè lineam latis, circiter 6 lineas longis, patentibus, apice recurvis et quasì falcatis, integris, serrulato-scabris, aculeis non retrorsis. Corolla infundibuliformis, 5-fida, lobis calycinis brevior, albo violaceoque mixta (Labill.), lobis erectis, ovato-acutis. Stamina vix 3 lineas longa, filamentis brevissimis basi in membranas tenuissimas rodundatas ciliatas expansis; antheræ filamentis multò longiores, subulatæ. Stylus dimidiam partem corollæ parùm superans, cylindricus, in 3 stigmata filiformia, longa pro toto stylo (ferè sesquilinearia) divisus. Capsula infera, 3-locularis, obconica, elongata, angusta, immatura in omnibus speciminibus adhuc observatis.

Tabula citata optima est et benè cum nostris speciminibus à domino Labillardière provenientibus convenit. Nescio tamen cur pictor alabastrum æstivatione contortâ repræsentaverit et in laciniis calycinis aculeos, non ut in foliis retrorsos, sed versùs apicem tendentes, prætererit.

132. Campanula Zoysii.

C. cespitans, caulibus erectis paucifloris, foliis integris, radicalibus confertis petiolatis ovato-obovatis obtusis, caulinis obovato-lanceolatis et linearibus, lobis calycinis subulatis, corollâ longè cylindrico-ventricosâ, capsulâ ovoideo-sphæricâ.

C. Zoysii *Wulf in Jacq. coll.* 2 *p.* 122. *Jacq. ic. rar.* 2 *t.* 334. *Lam. ill.* 2521. *Rein. und Hohenwarts reis.* 2 *p.* 165. *Willd. spec.* 1 *p.* 891. *Rœm. fl. Europ. fasc.* 5 (*icon. Jacq. mutuat.*). *Sturm Deutschls. fl.* (*ic. Jacq. mutuat.*) *Poir suppl.* 2 *p.* 59. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 91. *Spreng.* 1 *p.* 726. *Host. flor. austr.* 1 *p.* 280 (*correctâ citat. tab.* 11, *Jacq. quæ ad* Violam *nec Campanulam Zoysii pertinet.*).

Habitat in summis Alpibus Styriæ (h. DC!) Carniolæ (h. DC! Host.), Carinthiæ (Wulf.). In Alpibus Noricis crescit inter 3000 et 6000 ped. altit (teste Welwich). ♃ Floret æstate. (V. sicc.)

Planta pusilla, glabra, cespitans. Radix perennis, tenuis, in fissuris rupium repens, albido-ochracea, ad superficiem cespitosa, ramosa, cauliculos quotannìs efferens plurimos 2-3 pollices altos 1-3-floros. Folia basi conferta, numerosa, petiolata, limbis integerrimis, ovatis vel obovatis, obtusis, 3-4 lineas longis, in petiolos tenues 3-6 lineas longos angustatis. Caulina pauca distantia, obovato-lanceolata, obtusa, breviùs petiolata; superiora linearia, minima. Flores pauci, pedicel-

lati, nutantes. Calyx 5-fidus, circiter 3 lineas longus; tubo ovoideo; lobis erecto-patentibus, subulatis, sesquilinearibus, nervis dorsalibus leviter eminentibus. Corolla cylindrica, elongata, apice 5-loba, sed infrà lobos constricta, basi plùs minùsve ventricosa, dilutè cæruleo-cælestina, lineis 5 saturatiùs colorata, rariùs alba (Wulf.), 6-8 lineas longa, 2-3 tantùm lata, glabra, lobis ovato-acutis et quasì triangularibus, internè basi villoso-barbatis, villis longis albis, antè plenam limbi explicationem, in pyramidem pentagonam, suprà corollæ faucem conniventibus (Wulf.). Stamina 3 lineas longa, filamentis longis, circiter bilinearibus, basi ovatis parvis glabris, suprà filiformibus; antheris luteis, brevibus, vix lineam longis. Stylus cylindricus, tubo corollæ subbrevior, infernè incrassatus, apice 3 stigmata crassiuscula papillosa pallidè lutea gerens, summâ parte tantùm dorso stigmatum pilosus, cæterùm glaberrimus. Capsula ovoideo-sphærica, 2 lineas longa, suberecta, sulcata, 3-locularis, 3 valvis lateraliter propè lobos calycis dehiscens. Semina non vidi.

Species omninò distincta ab aliis Campanulis, corollâ cylindricâ basi ventricosâ apice constrictâ, ut in quibusdam Ericeis, stylo apice tantùm piloso. Differt etiam à cæteris speciebus humilibus et paucifloris, capsulâ versùs summam partem dehiscente.

Specimina nostra pauciflora, potiusquàm uniflora, ab icone Jacquini differunt tantùm foliis obovatis vel ovatis, non verò rotundatis.

133. Campanula cenisia.

C. cespitans, caulibus ascendentibus unifloris, foliis integris, radicalibus rosulatis obovatis obtusis, caulinis ovato-oblongis, calyce hirsuto, lobis lineari-lanceolatis, corollâ 5-fidâ lobis calycinis vix duplò longiore, capsulâ ovoideâ.

C. plerumquè multicaulis uniflora foliis ovatis sessilibus integerrimis *All. rar. stirp. spec.* 35 *t.* 5 *f.* 1.

C. uniflora foliis radicalibus ovatis integerrimis *Hall. Helv.* 696.

C. cenisia *Linn. spec. pl. suppl. p.* 1669. *Lam. dict. enc.* 1 *p.* 577. *All. Ped. n.* 395 *t.* 6 *f.* 2. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 499. *Ait Kew.* 1 *ed.* 1 *p.* 218. *Lam. ill.* 2489. *Willd. spec.* 1 *p.* 889. *Gilib. hist. des pl. d'Eur.* 1 *p.* 206 (*ic. pessim.*). *Lam. et DC! fl. fr.* 3e *édit.* 2830 *et suppl. Pers. ench.* 1 *p.* 188. *Birol. fl. Acon.* 1 *p.* 69. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 88. *Schouw plan ein. pflz. geogr. Ital. p.* 6. *Reich. icon. bot. cent.* 1 *t.* 85. *Spreng. syst.* 1 *p.* 725.

β angustifolia. Schr. prim. Salisb. p. 70.

Habitat in summis Alpibus Galloprovinciæ (DC!), Pedemontii (Schouw), Delphinatûs (Vill.), Sabaudiæ in monte Cenisio (All.), in Vallesiâ! (Murr! DC!), in Helvetiæ montibus dictis *Diablerets*, in summis jugis montis Mori provinciæ novariensis (Birol); nondùm citata in Helvetiâ orientali, sed var. β in Alpibus Salisburgensibus (Schranck).

Crescit inter 1600m (in Galloprovinc.), et 2500 met. in monte Cenisio (ex DC. Mém. sur la géogr. des plantes de Fr.). In locis schistosis propè nives æternas frequens.

♃ (V. sicc.)

Radix repens, perennis, interdùm longissima, nigrescens, fibrosa. Caules numerosi, cespitantes, simplices, foliosi, ascendentes, humiles, 1-2 pollices longi, glabri aut leviter pilosi. Folia glabra aut subciliata, integra; radicalia conferta, rosulata, obovata, obtusa, sessilia 2-6 lineas longa; caulina pauca, sessilia, ovato-oblonga. Flores solitarii terminales sursùm spectantes. Calyx hirsutus, 3-4 lineas longus, 5-fidus; tubo infundibuliformi, lobis erectis, lineari-lanceolatis et parùm acutis. Corolla, intensè cærulea, lobis calycinis vix dimidio longior, profundè 5-fida,

patens, lobis oblongis. Stamina lobis calycinis sublongiora, nempè 2-linearia; filamentis latis membranaceis densè ciliatis albis; antheris filamentorum longitudine. Pollen *rubro-violaceum.* Stylus longitudine corollæ, cylindricus, basi incrassatus, apice 3 lobus, à mediâ circiter parte usquè ad summam pilosus. Capsula ovoidea, erecta, circiter 3 lineas longa, non sulcata, pilosa, 3-locularis, tribus valvulis lateraliter ad mediam partem sitis, dehiscens. Semina parva, ovato-compressa, rufa.

134. Campanula spatulata.

C. caule ascendente unifloro piloso, foliis inferioribus petiolatis obovatis crenatis, superioribus lanceolatis, calycis tubo obconico, lobis lineari-acuminatis dentatis, corollâ subcampanulatâ lobis calycinis vix longiore, capsulâ sphæroideâ.

C. spatulata *Sibth. et Sm. prodr. fl. Græc.* 1 *p.* 137, *fl. græc.* 3 *p.* 3 *t.* 203.

Habitat in Olympo Bithyno et Parnasso (Sibth.). ♃? (ex Sm. prodr.)

« Radix fortè annua vel biennis, gracilis, tortuosa. Caulis solitarius, adscendens, vix spithamæus, « plerùmque simplex, foliosus, angulatus, plùs minùsve pilosus, rarissimè ramum unum vel « alterum exerens. Folia alterna uncialia, venosa, pilosiuscula; inferiora petiolata, abbreviata, « spatulata, obovata vel rotundata, crenata, reflexo-patentia; superiora lanceolato-oblonga; « summa linearia, subulata, acuminata, glabriora et ferè integerrima. Flos solitarius, terminalis, « pedunculatus, ebracteatus, erectus, cæruleus. *Campanulæ patulæ* formâ similis at magnitu- « dine paulò minor. Calycis laciniæ corollâ parùm breviores, lineari-subulatæ, erectæ, 3-nerves « vel utrinquè pilosæ vel margine tantùm scabriusculæ, basi utrinquè bi-vel tri-dentatæ, persis- « tentes. Corolla affabrè campanulata, limbo acutè 5-fido, patulo. Stamina cum valvulis dilutè « purpurea, glabra ut et stylus cum stigmatibus. Antheræ flavæ, stylo duplò breviores. Pollen « cærulescens. Germen turbinatum, 5-gonum. Capsula sphæroidea, 10-costata, calyce coronata.

« Camp. patulæ quàm maximè affinis, at, ni fallor, distincta; caule plerumquè simplicissimo, « 1-floro, foliis rotundioribus; dentibus calycinis paucioribus, minùsve conspicuis, fructu sub- « globoso nec turbinato. C. pulla Jacq. Austr. t. 285 à nostrâ differt radice repente, floreque « nutante, cui calyx integerrimus est » (Sibth. flor. Græc. 3 p. 3).

Ex tabulâ affinior videtur *Camp. patulæ* quàm C. pullæ, propter radicem tenuem annuam? vel bisannuam? folia ad basin non conferta, inferiora aliis minora et obovata, deniquè propter calycis lacinias dentatas.

135. Campanula algida, T. XI, fig. 4.

C. humilis, caule unifloro nudiusculo, foliis radicalibus confertis lanceolato-obovatis setaceo-denticulatis, petiolis ciliatis, calycis tubo villoso, lobis acuminatis denticulatis, corollâ infundibuliformi campanulatâ lobis calycinis duplò longiore, capsulâ subcylindraceâ.

C. algida *Fisch! Mansc.*

C. lasiocarpa *Chamiss. Camp. arctic. in linn.* 4 *p.* 39 (*excl. syn. Camp. sajanensis Fisch.*).

Habitat in Kamtschatkâ (Fisch!), in insulis Aleutiis, exempli gratiâ in *Unalaschkâ* (Fisch! herb. Hook!), in insulâ Cadiak (Fisch!), in insulis Americanis *Sledge* vel *Hedge* dictis (herb. Banks!), et in montibus vocatis *Rocky-Mountains* (herb. Hook!). ♃ (V. sicc.)

Planta humilis. Radix tenuis albida. Caulis vel caules 2-3 pollices alti, uniflori, ferè nudi, cylindrici, glabri vel rariùs pilosi, pilis paucis sparsis albis. Folia radicalia maximè conferta, numerosa, petiolata, lanceolato-obovata, 6-12 lineas longa, tenuia, acuta, remotè dentata, den-

tibus setoso-acuminatis : petioli limbis continui et eâdem longitudine, basi non angusti, hinc indè pilis albis villosis ciliati. Folia caulina aut nulla aut pauca, distantia, sessilia, linearia, angusta, denticulata, dentibus setaceis. Flos terminalis, sursùm spectans. Calyx 6-8 lineas longus, profundè 5-fidus; tubo obconico, densè villoso, pilis lanuginosis albidis; lobis erectis, acuminatis, lineam circiter latis, glabriusculis, margine modò foliorum denticulatis; sinubus minimè appendiculatis. Corolla infundibuliformis, campanulata, magna pro plantâ, 6-10 lineas longa, glaberrima, 5-loba, ore lato, lobis tamen non reflexis.

Stamina lobis calycinis breviora, filamentis basi imâ in membranas ciliatas expansis, suprà filiformibus. Stylus cylindricus, rectus, dimidiam longitudinem corollæ vix superans. Stigmata 3 demùm revoluta. Capsula mihi ignota. Celeb. Chamisso eam ità describit: « Calvescit sub grossi-« ficatione capsula 3-locularis, subcylindracea, 10-nervia, extùs sub apicem inter nervos disrum-« pens seminaque emittens, calycis limbo corollâque emacidâ more generis persistentibus. »

Specimina mecum communicavit celeb. Fischer, sub nomine C. algidæ : descripsi exemplaria ab Unalaschkâ è peregrinatione dom. Langsdorff provenientia. Specimen vero kamtschaticum brevius est, flore minùs amplo et calyce minùs densè hispido.

Valdè affinis habitu, formâ foliorum, magnitudine floris unici et villositate calycis, quibusdam speciebus asiaticis ut C. Adami, dasyanthæ, etc., sed differt sinubus calycis minimè appendiculatis vel obtectis et capsulâ lateraliter versùs apicem dehiscente. Hoc ultimo charactere (quem non vidi, sed à clar. Chamisso descripto), accedit ad *C. unifloram* et *C. cenisiam.*

Variat magnitudine foliorum et lobis calycinis plùs minùsve dentatis. Specimina quædam unalaskensia et ea in montibus dictis *Rocky-Mountains*, à Richardson lecta, sinus calycis subintegros præbent.

Nomen *C. algida* jàm diù cum ipsâ plantâ à clariss Fischer recepimus et ære inscriptum erat quandò numerum Linneæ vidimus ubi celeb. Chamiss. optimè hanc speciem sub nomine *C. lasiocarpæ* describit. *C. sajanensem Fisch.* eamdem esse dicit, sed verosimiliter transpositione nominum in herbariis, nam specimina ad nos sub eo nomine misit celeb. Fischer quæ ad aliam speciem sinubus calycis obtectis spectant.

136. Campanula uniflora.

C. caule unifloro, foliis subintegris, inferioribus obovatis petiolatis, mediis obovato-lanceolatis, superioribus rarioribus lineari-lanceolatis, calyce villosiusculo, lobis lineari-acuminatis, corollâ infundibuliformi subæqualibus, capsulâ cylindraceâ.

C. caule unifloro *Linn. fl. lap. n.* 85 *t.* 9 *f.* 5, 6 *fl. Suec. n.* 177.

C. uniflora L. *spec. pl. p.* 231. *Gort. fl. Ingr. p.* 33. *Gunn. fl. norw.* 2 *p.* 141. *Lam. dict. enc.* 1 *p.* 577. *Ill.* 2492. *Willd. spec.* 1 *p.* 890. *Sv. bot. t.* 526 (*ex Wahl.*). *Rottb. pl. Groenl. in act. Hafn. X p.* 52 *t.* 6 *f.* 19 (*bona secund. Wahl.*). *Wahl. fl. Lap. p.* 63. *Fl. Dan. t.* 1512 (*bona*). *Rœm. et Sch. system.* 5 *p.* 89. *Læstadius Vet. ac. Handl.* 1822, *p.* 341 (*ex Wahl.*). *Richards. in Frankl. journ. bot. append. n.* 65. *Brown chlor. Melvill. p.* 22. *Hook. Sabin. Arct. plants in trans. Linn. soc.* 14 *p.* 375. *Wahl. fl. Suec.* 1 *p.* 134. *Chamiss. Campan. arct. in linn.* 4 *p.* 37 (*Non* C. uniflora *Vill.*).

Gieseckiana : corolla calyce quadruplò longiori.

C. uniflora *Gieseck. herb. Groenl. Johannei* (*ex Rœm. et Sch.*). *Wahl. fl. Suec.* 1 *p.* 134.

C. Gieseckiana *de Vest in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 89.

Habitat in regione polari Americæ et Europæ, exempli gratiâ in insulâ Unalaschkâ (Chamiss.),

ad septentrionem montium *Rocky-Mountains* dictorum (Hook!), inter *Point-Lake* et mare arcticum (Franckl.), in insulâ Melvilleanâ (Parry), in Groenlandiâ (Rottbol. Hornem!), in alpibus Suecicis lulensibus! (Wahl.), in Norwegiâ (Gunn.), Laponiâ Tornensi Pitensique (Linn. Wahl.), et in provinciâ ingricâ vel Sti-Petropolis (Gort.). ♃ (Vid. sicc.)

Radix perennis, simplex, nigrescens, sulcata, interdùm crassiuscula. Caulis vel caules simplices, uniflori, 2-3 pollices alti, glabri, erecti, foliosi. Folia glabra, integra vel subcrenata; inferiora obovata, obtusa, 4-5 lineas longa, in petiolos breves angustata; media obovato-lanceolata, inferioribus longiora, 6-8 lineas longa; superiora rariora, lineari-lanceolata, acuminata. Flos nutans. Calyx circiter 4 lineas longus, 5-fidus, subpilosus; tubo elongato, pyriformi; lobis erectis, acuminatis, glabriusculis. Corolla laciniis calycinis vix longior, circiter 3 lineas longa, infundibuliformis, 5-loba, intensè azurea, serotina (Wahl.). Stamina lobis calycinis subbreviora, filamentis membranaceis glabriusculis basi parùm latioribus, antheris flavis filamentorum longitudine. Stylus staminibus parùm longior, cylindricus, pilosus. Capsula erecta, longissima, 6-7-linearis, cylindracea, pyriformis, angusta, costata, costis membranaceis, 3 valvulis, lateraliter propè originem loborum calycis dehiscens. Semina minuta, ovato-compressa, flavida, semi-lineam longa, non nitida.

Varietas β ad hanc speciem pertinere videtur, ut putat celeb. Wahlenberg; differt tamen (ex descriptione Rœm. et Sch.) corollâ calyce quadruplò longiori et germine post anthesin nutante. Sed auctor fructum maturum non vidit, et forsan per maturationem erigitur. E Groenlandiâ attulit Giesecke.

Species singularis formâ corollæ et capsulâ rectâ elongatâ, ad Specularias proximè accedens. Ab eo genere distinguitur solùm : radice perenni, corollâ non rotatâ, flore nutante, antheris non filamentis longioribus, seminibus planis, nec ovoideis nitidis. C. cenisiæ affinis flore, capsulâ et etiam habitu.

*** *Valvæ capsulares propè apicem sitæ. Flores brevissimè pedicellati, folio oppositi. Rami sæpè plùs minùsve dichotomi (C. fastigiata). Species 137.*

137. Campanula fastigiata, T. XII, fig. B.

C. scabra, humilis, foliis inferioribus obovatis subintegris, mediis obovato-lanceolatis grossè 3-5-dentatis, superioribus lineari-lanceolatis, corollâ lobis calycinis lineari-lanceolatis dimidio breviore, capsulâ obconicâ.

C. fastigiata *Duf! ined. in herb. DC.*

Habitat in Aragoniâ (Duf!) et circà Aranjuez (herb. Deless!). ① (Vid. sicc.)

Planta humilis, colore griseo. Radix tenuis, fibrosa, vix pollicaris, annua. Caulis ramosus, dichotomus, erectus, ramis divergentibus, 1-3 pollices altus, foliosus, scabriusculus. Folia minima, grisea, subpubescentia vel glabra, radicalia propriè nulla; inferiora obovata, subintegra, erecta, pauca, alterna, 2-3 lineas longa, lineam lata; caulina media obovato-lanceolata, erecta, alterna vel subopposita, versùs apicem grossè 4-5-dentata, 3 lineas longa; superiora minora, lineari-lanceolata. Flores terminales axillis vel paulò suprâ axillas ramorum nascentes, folio semper oppositi, nempè caulem seu ramum terminantes, sessiles, erecti. Flores axillis inferioribus siti antè alios florentes. Calycis tubus glabriusculus, obovoideus, sesquilinearis; lobi semper erecti, lineari-lanceolati, sesquilineam longi, integri, ut folia pube brevissimâ quasi reticulatâ griseâ obtecti. Corolla minima, lobis calycis ferè dimidio brevior, infundibuliformis, cærulea, ad $\frac{2}{3}$ longitudinis suæ

5-loba, lobis ovato-acutis erectis. Stamina $\frac{1}{3}$ lin. circiter longa, filamentis tenuissimis basi vix latioribus, antheris sublongioribus. Stylus staminibus longior, corollâ dimidio brevior. Stigmata tria, brevia. Capsula erecta, obconica, 2–3 lineas longa, sesquilineam supernè lata, 5-angularis, 3-locularis, 3 poris, imo sulcorum, paulò infrà lobos erectos calycis dehiscens. Semina ovoidea, utrinquè subacuta, nitida, pallidè spadicea, $\frac{1}{5}$–$\frac{1}{6}$ lin. longa.

Diù incertus fui antequàm hanc singularem speciem hìc collocaverim, nam media est inter *Campanulas* et *Specularias*. Habitu ramis dichotomis, floribus foliis oppositis et ideò sæpè axillis ramorum sitis, ad quasdam Campanulas et præcipuè ad *C. Erinum* accedit; ut ea calycis tubum sulcatum habet, corollam parvam, semina minutissima ovoidea acuta nitida. Sed ab eâ differt: capsulâ angustiori, apice versùs lobos calycis (nec imâ basi) dehiscente et aliis characteribus. Capsulâ non longè cylindricâ, sed obconicâ vix 3 lin. longâ, corollâ non rotatâ, antheris filamentis non longioribus et seminibus minutissimis, à genere Specularia differt, et magìs ad Campanulam Erinum accedere videtur: affinis est etiam *Campanulæ uniflorœ* et *cenisiæ*, propter dehiscentiam capsulæ, sed annua est, et habitu, ramis dichotomis, seminibusque valdè differt.

Variat foliis plùs minùsve angustis, ramis sæpiùs dichotomis, sed interdùm elongatis subsimplicibus. Confer ad tabulam XII, fig. B, ubi numerus 1 statum communem et specimen à D. Dufour missum exhibet, 2, specimina quædam à Thibaud in Hispaniâ lecta, et 3, exemplaria herb. Ventenatii (nunc Delessert) circà Aranjuez lecta.

† *Species incertæ sedis.*

138. Campanula ligularis. *Lam. dict.* 1 *p.* 585. *Ill. n.* 2547.

Culta in horto Parisiensi, ubi ex Alpibus provenire dicebatur (Lam.).

Caulis 3-pollicaris foliosus tenuis et ferè glaber. Folia alterna numerosa oblonga angusta, omnia obtusa seu apice contundata, integra et leviter ciliata. Flos erectus terminalis magnitudine mediocri. Calyx hispidus, laciniis ferè linearibus, sinubus obtectis. Corolla campanulato-tubulosa subbarbata (ex descript. Lamarck. loc. cit.).

Colebatur in horto Parisiensi, ubi *C. uniflora L.* credebatur (Lam.).

Sub eo nomine, *C. ligularis*, plantam in herbario Lamarkiano vidi, quam ad *C. cespitosam* retuli. Inter synonyma illius speciei tunc C. ligulârem enumeravi, sed posteà descriptione Lamarkii accuratiùs perpensâ, errorem in herbario timui, et inter species non satis notas rejeci. Etenim celeberrimus auctor sinus calycis *obtectos esse* ait., quod minimè de C. cespitosâ dici potest. A *C. uniflorâ L.* valdè differt, sed affinis videtur C. Allionii, dasyanthæ, saxifragæ, etc.

139. Campanula asperrima *Zuccagni in Rœm. coll. p.* 128.

C. ajugæfolia *sestin. in Spreng. syst.* 1, *p.* 732.

C. foliis hastatis tomentosis dentato-spinosis, floribus axillaribus, corollis extrinsecùs tomentoso-hispidis. Planta semi-pedalis.

Caulis solitarius, erectus, tomentosus. Folia caulina imbricata cordato-hastata dentato-spinosa subtùs præsertim reticulata et tomentosa. Flores axillares sessiles solitarii. Calyx spinosus corollâ brevior. Corolla campanulato-tubulosa violacea laciniis 5 æqualibus extrinsecùs tomentosa et hispida.

Ex herb. orientali Dominici Sestini absque nomine (Zuccagni.).

140. Campanula decurrens *Zuccagni in Rœm. misc. p.* 128.

C. caule alato, foliis decurrentibus dentatis hispidis, corollâ extrinsecùs tomentoso-hispidâ.

Caulis bipedalis flexuosus ex decursu foliorum alatus. Folia sessilia alterna, spathulata decurrentia hispida dentato-spinosa subtùs reticulata et nonnihil tomentosa. Flores axillares congesti, pedunculo communi insidentes. Bracteæ cordatæ. Calyx et corolla tomentoso-hispidæ.

Ex herb. orientali Dominici Sestini innominata. (Zuccagni cent.) An. C. alatæ Desf. affinis?

141. Campanula aspera, *Mœnch. suppl. p.* 188.

C. caule tereti stricto simplicissimo, foliis oblongis sessilibus crenatis pedunculis trifloris.

Planta tota aspera pilosa. Caulis tripedalis. Folia obtusa rigida : radicalia petiolata; caulina sessilia alterna remota. Racemi laxi terminales. Flores axillares : intermedio pedunculato : laterales duo pedunculo communi adnati : foliis lanceolatis brevibus suffulti. Pedunculi alterni foliis breviores erecti trifidi. Calyx 5-gonus laciniis lanceolatis acutis dentatis corollâ brevioribus. Corolla speciosa cærulea 5-fida, laciniis æqualibus ovatis. Stigma 3-4-fidum. Capsula 3-locularis. h. H. Biennis (Mœnch suppl. p. 188.).

142. Campanula cymbalaria. *Sibth. in Sm. prodr. fl. gr.* 1 *p.* 139.

« C. foliis reniformibus incisis glaberrimis nitidis, caulibus diffusis. » (Sm. prod. fl. Gr.)

C. foliis Cymbalariæ crispis montis Olympi Bithyni *Tourn. cor.* (*ex Sibth.*).

Habitat in umbrosis humidis montis Olympi Bithyni ♃ (ex Sibth.).

An species *C. fragili*, vel *C. Billardierii* affinis?

143. Campanula Wanneri *Roch. plant. Banat. var. t.* 5 *f.* 12, synonymon habet : C. heterophylla *Baumg. flor. Trans. suppl.* (ex Ferruss. bull. sc. nat. fevr. 1829).

144. Campanula lanceolata *Presl.* (*non Lapeyr.*) — citata in *Wendenroth Beitrage zu der Flora von Hessen p.* 37.

145. Campanula montana *Delarbr. fl. d'Auvergn. p.* 40 (*sol. nom.*).

146. Campanula rigescens *Pall. in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 102.

« Foliis lanceolatis, radicalibus in petiolum attenuatis, crenatis; caulinis sessilibus, caule « stricto simplici pubescente, floribus racemosis terminalibus, calycibus ciliatis. — Caulis spithamæus pauciflorus, corollæ 1 ½ poll., calyce duplò longiores, semi-5-fidæ, laciniis parùm ciliatis. « Stylus calyce parùm longior. *Reliq. Willd.* — In frigidis ad lacum *Baïcal.* ♃ *Pallas.* » (*Rœm. et Sch. loc. cit.*)

147. Campanula adscendens *Vest in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 90.

« C. foliis subsparsis, inferioribus subpetiolatis ovatis dentatis, superioribus oblongis integer- « rimis cauleque adscendente glabris, flore solitario nutante, foliolis calycinis subulatis corollâ « parùm brevioribus. *De Vest in litt.* — *C. rotundifolia Pall. ex herb. Pall. in Johanneo.*

« Proxima *uniflorœ* L., et genuinam quidem dicerem *unifloram*, nisi Wahlenberg in hâc « lacinias calycinas latiusculas peteret, et germen nec pyriforme nec alatum esset. Folia 16 in « plantâ spithamæâ, satis firmâ, summa lanceolata. Germen basi dehiscens, obconicum, apterum. « Herba multùm similis *C. pubescenti Schm.* — In Sibiriâ *Pallas. De Vest.* » (Rœm. et Sch. loc. cit.)

Capsulâ basi dehiscente à *C. uniflorâ* L. certè differt, sed *C. rotundifoliæ, linifoliæ, etc.*, affinis videtur.

148. CAMPANULA HETERODOXA *Vest in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 98.

« C. foliis oblongis glabris, floribus axillaribus pedunculatis patulis; calyce brevi, terminalis « præcocis laciniis lanceolato-subulatis corollâ parùm brevioribus. De Vest in litt. *C. rotundifolia* « *Pall. in herb. Pallas. Johannei.*

« Pedunculi axillares è medio ferè caulis capillares uniflori bracteolis minutis aspersi, flore 4 l. « longo patenti-campanulato, laciniis calycinis brevibus, germine minuto. Flos terminalis in « nostro defloratus, in quo calyx ferè ut in *adscendente*. Stigmata videntur filiformia, tenuia. *De* « *Vest.* — In Sibiriâ. ♃ *Pallas.* » (Rœm. et Sch. loc. cit.)

An *C. rotundifolia?*

149. CAMPANULA LUNARIÆFOLIA *h. Willd. in Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 92.

« C. foliis ovatis profundè cordatis petiolatis duplicato-serratis, floribus secundis *h. Willd.* « *mscr.* — Ad Caucasum. ♃ *Adams.* » (Rœm. et Sch. loc. cit.)

150. CAMPANULA KITAIBELIANA *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 90.

« C. foliis inferioribus obovato-cuneiformibus crenatis, superioribus linearibus integerrimis, « caule simplicissimo unifloro. — C. microphylla *Kitaib. apud Schult. fl. Austr.* 2 *ed. n.* 400.

« Nomen mutandum ob antiquiorem *microphyllam Cavan.* Diagnosi vix ab *adscendente* differre « videtur; descriptionem ampliorem non communicavit div. Kitaibel, nec specimen exhibuit. — « In alpibus Comitatuum Lystaviensem inter et Thurocziensem. ♃. » (Rœm. et Sch. loc. cit.)

151. CAMPANULA ELEGANS *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 105.

« C. foliis lineari-lanceolatis integerrimis sessilibus, inferioribus latioribus subpetiolatis ad « petiolum attenuatis lævibus; caule pubescente; floribus axillaribus demùm spicatis, calycis « laciniis longitudine corollæ setaceis divaricatis subpungentibus *C. speciosa reliq. Willd. mscr.*

« Caulis pedalis et ultrà, simplex, teres, debilis; folia alterna, inferiora lanceolata, subden- « tata. Flores vix pedunculati in axillis foliorum superioribus spicam interruptam formantes. « Reliq. Willd. *In Sibiriâ.* ♃ *Pallas.* » (Rœm. et Sch. loc. cit.)

152. CAMPANULA CAMTSCHATICA *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 152.

« C. foliis radicalibus cordatis dentatis, caulinis oblongo-lanceolatis integerrimis, caule capil- « lari subunifloro, calyce reflexo, laciniis linearibus corollam æquantibus.

« Radices capillares ramosissimæ, folia radicalia longè petiolata, petiolis capillaribus, rotun- « data, subangulato-dentata, membranacea, glabra, lævia, caulina petiolata, in petiolum atte- « nuata obtusa. Caulis setaceus debilis apice subuniflorus. Calycis laciniæ inæquales subulatæ « reflexæ. *Willd. herb. mscr. In Kamtschatka.* ♃ *Pall.* » (Rœm. et Sch. loc. cit.)

XVI. SPECULARIA.

Onobrychis spec. *Dod. Lob. hist. p.* 228. *C. Bauh. pin. p.* 215.

Campanulæ spec. *Dod. pempt.* 168. *Tourn. inst.* 1 *p.* 112. *Hall. hist. n.* 704. *Linn. gen. n.* 290. *Willd. spec.* 1 *p.* 912. *Ræm. et Sch. syst.* 5 *p.* 153.

Avicularia *Gessn. tab. phyt.* 9 *f.* 76. *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 800.

Elatine *Cæsalp. l.* 9 *cap.* 32.

Pentagonion *Tab. ic.* 316.

Speculum Veneris *Ger. herb.* 356. *Rai. hist.* 1 *p.* 742.

Specularia *Heister. syst. plant. gen. ex fructific. etc. p.* 8 (*ann.* 1748).

Legouzia *Durand. fl. Bourg.* 2 *p.* 26 (*ann.* 1782). *Delarbr. fl. d'Auverg.* 1 *p.* 45. *Gray. nat. arrang. of brit. plants* 2 *p.* 410.

Prismatocarpi (spec. non capenses), *L'herb. sert. angl. p.* 2. *Batsch. anal. flor.* 11 *p.* 32 *t.* 13. *Mœnch. meth. p.* 496. *Lam. et DC. fl. fr.* 3 *ed.* 3 *p.* 708.

Apenula *Neck. elem. bot.* 1 *p.* 234.

Calyx 5-lobus, tubo elongato prismatico vel longè obconico. Corolla rotata, 5-loba. Stamina 5, inter se libera, corollâ dimidio breviora : filamenta brevia, membranacea pilosa ; antheræ filamentis longiores. Stylus inclusus, pilosus, pilis secundùm ordines 10 dispositis. Stigmata tria, filiformia. Capsula longè prismatica, 3-locularis, 3 valvis propè apicem vel paulò suprà mediam partem sitis dehiscens. Semina ovoidea vel lenticularia, subcompressa, nitidissima.

Herbæ annuæ, humiles, in regione maris mediterranei et Europâ temperatâ præcipuè habitantes : una species tantùm in Americâ. Folia alterna, per caulem æqualiter sparsa, parva ; inferiora ab aliis parùm dissimilia. Flores terminales et axillares, semper sessiles erecti. Corolla cærulea, rosea vel ex albo et cæsio variegata, sole lucente rotata.

Species communis vulgò in omnibus linguis et omni tempore *Speculum Veneris* dicta fuit, undè Heisterus optimum nomen *Specularia* duxit. Seriùs Durande nomen *Legouzia* proposuit, à paucis botanicis usitatum : *Prismatocarpus Lher.* magìs noscitur, sed cùm sub hoc nomine clar. auctor 2 genera distincta confuderit, nomen *Prismatocarpus* speciebus capensibus servavi, et antiquum nomen *Specularia* revocavi. Eo modo *Campanula Prismatocarpus Linn.* in genere *Prismatocarpo* erit, et *Campanula speculum* seu *Speculum Veneris*, in genere *Specularia*.

* *Calycis tubus longissimus, prismaticus, angulosus. Capsula versùs apicem, propè lobos calycis, dehiscens. Semina ovoidea. — Folia ovato-oblonga vel lanceolata, subintegra, non amplexicaulia.*

Species 1-6. — *Omnes è vetere orbe.*

1. Specularia pentagonia.

S. caule ramoso majori, floribus terminalibus solitariis, calyce piloso, pilis raris rigidis, tubo longè prismatico, lobis patentibus longis lineari-lanceolatis, corolla longitudine loborum calycis.

Speculum Veneris flore amplissimo Thracicum *Rai. hist.* 1 *p.* 742 (*optim. descript.*).

Campanula pentagonia flore amplissimo thracica *Tourn! inst.* 112.

Campanula cretica arvensis flore maximo *Tourn. cor. p.* 3. *Vélins du Mus!*

Campanula pentagonia *Linn. spec.* 1 *p.* 239. *Mill. dict. ad Camp. n.* 11. *Lam. dict.* 1 *p.* 589. *Willd. spec.* 1 *p.* 914. *Desf. Choix de pl. du cor. p.* 44 *t.* 33, *vel Ann. du Mus.* 11 *p.* 143 *t.* 18. *Ait. hort. Kew. ed.* 2 *v.* 1 *p.* 352. *Ker. bot. reg. t.* 56 (*tab. optim.*) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 155. *Spreng. syst.* 1 *p.* 737.

Prismatocarpus pentagonius *Lher! sert. angl. p.* 2.

Habitat in Oriente, nempè : circà Aleppum (Russel in herb Banks !), in Caramaniâ (Gaudich. in herb. DC !), Cretâ (Tourn !), et Thraciâ (Ray). Culta in hortis à tempore Raii.

(1) Floret æstate. (Vid. in hort. dom. *Carey* in Angliâ.)

Radix tenuis, simplex, filiformis, annua. Caulis erectus (in hortis sæpiùs ascendens), semipedalis vel pedalis, ramosus, glaber vel angulis scabro-pilosus. Folia alterna, remota, glabra, subtùs pallidiora, subintegra vel leviter crenulata, margine subrevoluta; inferiora obovata, in petiolos semi-pollicares angustata, limbis obtusis semi-pollicaribus; caulina media lanceolato-obovata, 6–10 lin. longa, superiora lineari-lanceolata. Flores terminales, rariùs axillares, semper erecti. Calycis tubus longissimus, pollicaris, prismaticus, basi bracteâ stipatus, angustus, à pedunculo vix dixtinctus, 10-nervius, glaber vel pilosus, pilis albis rigidis sparsis : lobi lineari-lanceolati, patentes, integri, 6–9 lin. longi, plus minusvè ciliati, pilis albis rigidis paucis sed facilè perspicuis. Corolla antè aperturam alabastrum erectum obovoideum 5-angulare obtusum præbens, deindè infundibuliformis et, sole lucente, rotata, ampla, longitudine loborum calycis, nunc tamen brevior vel longior, glabra, sed apice tamen loborum subpilosa, et internè basi villosa; fundo alba, ad mediam partem cyanea, extremitatibus loborum violacea, lobis ovato-acutis, submucronatis, $\frac{1}{3}$ longitudinis totius corollæ, 3–5-nerviis. Stamina corollâ dimidio breviora; filamentis in membranas ovato-acuminatas, lineam longas, subciliatas expansis; antheris filamentis multò longioribus, filiformibus, flavis, scabriusculis. Stylus 4–5 lin. longus, pilosus. Stigmata 3, lineam longa, crassiuscula, obtusa, sub finem anthesis divergentia. Capsula longissima, nempè ad minus pollicaris, prismatica, erecta, 3-locularis, polysperma. Dehiscentiam non vidi. Semina (ex Raio) rotunda, pro hoc genere majuscula, splendentia, colore leucopheo.

Variat caule plùs minùsve ramoso, erecto vel ascendente, glabro vel scabriusculo, interdùm subpiloso; lobis calycis plùs minusvè pilosi 6–12 lin. longis; et deniquè corollâ inter 6 et 12 lin. etiam variante, lobis calycinis breviori æquali vel longiori. Cæterùm facilè distinguitur, pilis paucis, albis, rigidis, per caulem et præcipuè per calycis lobos sparsis, flore maximo.

2. Specularia falcata.

S. caule subsimplici, floribus longè spicatis vel supernè approximatis, calyce glabro vel marginibus scabris, tubo prismatico, lobis longissimis lanceolato-acuminatis apice reflexis corollâ duplò longioribus.

Campanula major, Euphrasiæ luteæ, sivè Trissaginis Apulæ foliis *Cup. hort. cath. p.* 35 *et suppl. alt. p.* 14? (*ex Gusson. fl. sic.*). Campanula arvensis erecta purpureo-cærulea pyramidata, *Cup. Panphyt.* 2 *t.* 20 (*ex Guss.*), et : Speculum Veneris dilutè cinereo flore, stellato, majus, *ibid. t.* 224 (*ex Guss.*).

Campanula arvensis flore minimo capsulâ grandi *Buxb. cent.* 4 *p.* 24 *t.* 38.

Campanula sive Speculum Veneris Euphrasiæ foliis *herb. Juss!*

Prismatocarpus falcatus *Ten. prodr. p.* 16 *fl. napol.* 1 *p.* 77 *t.* 20. *syn. p.* 56. *Sebast. et Maur. fl. rom. prodr.* 1 *p.* 102. *Visiani stirp. Dalm. spec. p.* 44.

Campanula falcata *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 154. *Gusson! fl. sic. prodr.* 1 *p.* 247 *plant. rar. p.* 96.

Habitat in regione mediâ maris mediterranei, nempè : in insulâ Chalcidis vel Eubæâ (Buxb.), in Dalmatiâ (Visian.), circà Romam (Seb. et Maur.), Neapolim (h. DC! Ten.), in Siciliâ (Cup. Guss!), Corsicâ (Soleirol in herb. DC!) et Sardiniâ, ad montem 7-*fratelli* dictum (Balb. in herb. DC!) — Inter segetes et in collibus apricis crescit (Guss.).

⊙ Floret aprili et majo. (Vid. in horto genev.)

Radix tenuis, fibrosa, filiformis. Caulis erectus, subsimplex, semi-pedalis pedalisve, cylindricus, glaber vel angulis scabriusculus, parùm foliosus. Folia alterna, glabra vel rariùs (præcipuè inferiora) pilosiuscula, subtùs pallidiora, leviter crenulata, margine subrevoluta; inferiora obovata, 6-10 lin. longa; media ovato-lanceolata, 5-10 lin. long., superiora lanceolata, remota. Flores axillis foliorum semper inserti, sessiles, solitarii, erecti, nunc pauci versùs summam partem plantæ approximati et primo aspectu eam terminantes, nunc longè spicati. Calycis tubus prismaticus, 5-6 lin. longus, per anthesin lineam latus, 10-nervius, angulis scaber : lobi semper 6-8 lineas longi, lineari-lanceolati, valdè acuminati margine subtùs revoluti et interdùm scabri, antè anthesin erecti, deindè patentes, apice reflexi, et ità quasì falcati. Corolla lobis calycinis duplò brevior, infundibuliformi-rotata, rosea. Stamina 2 lin. longa; filamentis ovatis, membranaceis, glabriusculis, semi-lineam longis; antheris flavis, filiformibus. Stylus corollâ brevior, 3-4 lin. longus. Stigmata 2-3, filiformia, lineam longa. Capsula 8 lin. longa, prismatica, lineam lata, 3-sulcata, apice vix angustata, ibique 3 valvis imo sulcorum sitis dehiscens. Semina ovoidea, sublentiformia, spadicea, nitida, semi-lineam longa.

Species varians altitudine, inter 6 et 12 poll.; caule simplici vel subramoso; numero florum; calycibus (ut caulis) nunc glabris, nunc angulis et marginibus scabris; corollâ sæpiùs lobis calycinis dimidio breviori, sed interdùm abortivâ, vel contrà lobis calycinis subæquali, et deniquè stigmatibus 3 et rariùs 2.

Calycis lobis longissimis angustis et falcatis, undè nomen accepit, ab omnibus distinguitur. *A S. pentagoniâ* differt : corollâ minori roseâ, lobis calycinis angustioribus, margine extùs revolutis et deficientiâ pilorum. *A S. Speculo :* lobis calycinis longioribus, capsulâ versùs apicem non angustatâ. *A S. hybridâ :* caule minori, lobis calycinis multotiès longioribus, corollâ ampliori.

3. Specularia Speculum.

S. caule ramoso, ramis 3-floris, calyce glabro vel pubescente, tubo prismatico apice angustiori, lobis lineari-lanceolatis patulis demùm reflexis, corollâ longitudine loborum calycis.

Onobrychis *Dod.*

Onobrychis altera Belgarum et Dodonæi *Lob. hist. p.* 228, *icon.* 418.

Campanula arvensis, minima *Dod. pempt.* 168. *t.* 1. *Mor. Oxon.* 2 *p.* 457. *sect.* 5. *t.* 2. *f.* 21.

Avicularia Sylvii *Gessn. tab. phyt.* 9 *f.* 76. (*ex Honken.*) *J. Bauh. hist.* 2 *p.* 800. *c. ic.*

Elatine *Cæsalp. de plant. l.* 9. *cap.* 32 (*ex C. Bauh. pin. p.* 215).

Onobrychis prima Dodonæi *Dal. hist.* 1 *p.* 490 (*non Onobrychis, Dod. pempt. t.* 548.)

Pentagonion, Viola pentagonia *Tab. ic.* 316. Speculum Veneris *Gér. herb.* 356 *emac.* 439 *Rai. hist.* 1 *p.* 742.

Onobrychis Belgarum *Besl. hort. eyst. vern.* 7 *t.* 1 *f.* 1.

Onobrychis arvensis vel Campanula arvensis erecta *C. Bauh. pin. p.* 215.

Speculum Veneris majus *Park. theatr.* 1331 *f.* 1 (*ex Honken.*).

Campanula arvensis erecta *Tourn. inst.* 1 *p.* 112; *Vaill. bot. Paris. p.* 27. Flore cæruleo et albo *Weinm. phyt. icon. t.* 286.

Campanula speculum Veneris *Hill. veg. syst.* 8 *t.* 8 (*fig. mal.*) *Schk. ench. n.* 425.

Campanula caule erecto, fructibus prismaticis, etc. *Hall. hist. n.* 704 (*excl. var.* 2), et : Campanula caule procumbente, fructibus prismaticis, floribus rotatis *Hall. hist. n.* 703.

Campanula Speculum *Linn. sp.* 1 *p.* 238 *Mill. dict. art. Camp. n.* 8. *Scop. fl. carn.* 2 *ed.* 1 *p.* 149. *Lam. dict.* 1 *p.* 589. *All. Ped.* 1 *p.* 114. *Vill. Dauph.* 2 *p.* 514 *Schm. fl. Bohem.* 81. *Honken. syn. fl. Germ.* 2 *p.* 276. *Curt. bot. mag. t.* 102. (*fig. opt.*) *Desf. fl. atlant.* 1 *p.* 179. *Sm. prodr. fl. Gr.* 1 *p.* 142 *fl. Græc.* 3 *p.* 12 *t.* 216. *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 107 *Rœm et Sch. syst.* 5 *p.* 153. *Moris stirp. Sard. elench. p.* 30.

Legouzia arvensis *Durand. fl. Bourg.* 1 *p.* 37. *Gray arrang. of Brit. pl.* 2 *p.* 410.

Prismatocarpus Speculum *Lherit. sert. angl. p.* 2 *Lam. et DC! fl. Fr.* 3 *ed. n.* 2856. *Pohl, tent. fl. Bohem p.* 207. *Ten. fl. nap. p.* 76. *Gaud. fl. Helv.* 1 *p.* 167.

Campanula pulchella *Salisb. prodr. p.* 127.

Legouzia Durandi *Delarbr. flor. d'Auverg. p.* 45.

Campanule miroir de Vénus *Jaume, pl. de Fr. t.* 73.

Campanula cordata *Visian! stirp. Dalm. spec. p.* 5 *t.* 2. *et adnot. p.* 53.

β calycina : foliis et lobis calycinis latioribus.

Legouzia Speculum? *Fisch. ined. ex herb. Wilhelms.*

γ pubescens : tota pilosa, caule erecto.

Campanula arvensis erecta *Cup. hort. cath. p.* 35 (*ex Guss.*).

Speculum Veneris Ocymi folio, amplo flore purpureo *Cup. panph.* 1 *t.* 9 (*ex Guss.*).

Prismatocarpus Speculum, var. *β Lam. et DC! fl. Fr.* 3 *ed. l. cit. Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 153.

Prismatocarpus hirtus *Ten! prodr. p.* 16 *fl. Nap.* 1 *p.* 76 *t.* 19 *syn. p.* 56.

Campanula hirta *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 153. *Spreng. syst.* 1 *p.* 737. *Re, app. ad fl. Ped. in Mem. acad. Tur.* 31 *p.* 193. *Guss. fl. Sic. prodr.* 1 *p.* 246.

δ libanica : caule humili simplici erecto, foliis erectis, floribus apice approximatis.

Habitat in segetibus Europæ temperatæ et totius regionis maris Mediterranei, nempè : in Germaniâ, ubi ultrà Lipsiam (Baumg.), inter 51 et 52 grad. lat. sistit; in Transylvaniâ (Baumg.), in Pyrenæis (Lapeyr. Benth.), Aragoniâ (Rœm.) et Cataloniâ (Gmel. in fl. Bad-Als.), in Italiâ, Græciâ (Sibth. d'Urv.), Syriâ (Labill!), et Barbariâ (Desf.). — Var. *β* in Iberiâ (Fisch!). — *γ* in Galliâ (h. DC!) et regno Neapolitano (Ten!). — *δ* in Libano (Meryon in herb. DC!).

① Floret aprili in meridionalibus, junio in temperatis. (Vid. viv.)

Radix tenuis, alba, fibrosa, 1–2 poll. longa. Caulis 4–6 poll. altus, plùs minùsve ramosus et erectus, ramis sæpiùs patulis, glaber vel præcipuè angulis scabro-pilosus. Folia alterna, crenulata, glabra vel scabriuscula, inferiora obovata, 5–9 lin. longa, obtusa, in petiolos breves angustata; media ovato-acuta, sessilia; superiora lanceolata, subintegra. Flores erecti, terminales et axillares, sessiles, numerosi, speciosi. Calyx glaber vel scabriusculus; tubo 4–6 lin. longo, cylindrico; lobis lineari-lanceolatis, 4 lin. longis, in alabastro erectis, deindè patulis et demùm reflexis. Alabastrum globosum, 5-angulosum. Corolla aperta, longitudine loborum caly-

cis, subrotata, fundo albo-virescens, versùs mediam partem intensè violacea, lobis minùs violaceis, externè pallidior, semi-5-fida; lobis ovato-acutis, apice submucronatis, pilosiusculis. Stamina 2-3 lin. longa; filamentis brevissimis, semi-linearibus, glabris, basi in squamas minimas expansis; antheris flavis, filiformibus. Stylus staminibus longior, sed corollâ brevior, cylindricus. Stigmata 3, filiformia, divergentia, demùm revoluta. Capsula 6-7 lin. longa, cylindrica, medio inflata, basi et apice angustata, erecta, lobis calycinis reflexis terminata, 10-nervia, 3-sulcata, 3-locularis, 3 valvis imo sulcorum sed apice propè lobos calycis dehiscens. Semina ovoidea, spadicea, nitida, semi-lineam longa.

Varians, caule plùs minùsve alto et ramoso, ramis sæpè dichotomis divergentibus; corolla sæpiùs longitudine loborum calycis, sed interdùm paulò longior vel brevior; caule, foliis et calycibus, nunc glabris, nunc scabris et subpubescentibus. Semper agnoscitur præcipuè : lobis calycinis 3-5 lin. longis, lineari-lanceolatis, post anthesin reflexis, tubo et præcipuè capsulâ non propriè cylindricâ, sed subfusiformi, utrinquè angustatâ, corollâ lobis calycinis subæquali, fundo albidâ, cæterùm speciosè violacea.

Var. β parùm differt à *S. Speculo*, præcipuè à speciminibus in umbrosis crescentibus. Caulem habet, circiter semi-pedalem, ramosum, glabrum, angulis subscabrum; folia media ovata, lata, subintegra, 8-12 lin. longa, 5-7 l. lata, glaberrima, subtùs pallidiora, superiora lanceolata angusta; tubum calycis ut suprà; lobos lanceolatos, latiores, sed in eo charactere variantes, 4-5 lin. longos, 1-2 lin. latos; corollam deniquè lobis calycinis subbreviorem. Capsulam non vidi. Folia, in vulgaribus speciminibus, sæpè ut in hâc varietate adsunt, ex. gr. in tab. 102, *bot. mag.* — Vera *S. speculum* nondùm in regione Caucasicâ lecta fuit.

Varietas δ in segetibus hordei crescit, et aprili floret. Habitu, à vulgari *S. speculo*, satis differt Planta est glabriuscula, 3-6 poll. alta; radice annuâ tenui; caule simplicissimo erecto; foliis erectis, cauli sæpiùs adpressis, undulato-crenulatis, margine membranâ albidâ cinctis; inferioribus lanceolatis, omnibus 4-5 lin. longis. Flores 1-8, approximati, terminales et axillares, erecti, sessiles. Calyx omninò ut in vulgari *S. speculo*, tubo basi scabriusculo, lobis angustis, linearibus, 4 lin. longis. Corolla longitudine loborum calycis, lilacina vel cærulea (ex doct. Meryon). Capsula utrinquè angustata. Pygmæa adsunt specimina 2-pollicaria, uniflora. — Varietas videtur, siccitate soli, genita.

Vulgò gallicè, *doucette, miroir de Vénus,* dicitur; germanicè, *schœnblühende glockenblume, Venus Spiegel, funfeckige veilchen* (Schk.); anglicè, *corn gilliflower, corn pinks* (Gray); italicè, *spechietto* (Ten.); græcè, *αγριχ γυλια* (Sibth.).

Planta in acetariis edulis. Flores apibus mel præbent (Gmel.).

4. Specularia hybrida.

S. caule subsimplici, floribus apice approximatis, calyce scabro, tubo prismatico supernè angustiori, lobis erectis brevibus ovato-lanceolatis, corollâ lobis calycinis dimidio breviori.

Speculum Veneris minus *Ger. em.* 439 *f.* (*ex Rai*), *Park. theatr.* 1331 (*ex Rai*). *Rai hist.* 1 *p.* 743. *Petiv. op.* 2 *Br. H. t.* 54 *f.* 12 (*ex Honken.*).

Campanula arvensis minima erecta *Mor. Oxon.* 2 *p.* 457. *sect.* 5 *t.* 2 *f.* 22 (*optim. tab.*) (*non Dod. pempt.* 168).

Campanula minor arvensis erecta *Cupan. panphyt.* 1 *t.* 100. *Raf. t.* 100 *f.* 2 (*ex Guss. fl. Sic.*).

Campanula arvensis minor siliquâ ampliori *Tourn. inst.* 1 *p.* 112.

Campanula arvensis procumbens *Tourn! inst.* 1 *p.* 112 (*excl. syn.*). *Vaill. bot. par.* 27.

Campanula caule erecto, fructibus prismaticis, etc. Var. minor *Hall. hist. n.* 704. 2.

Campanula hybrida *Linn. sp. pl.* 239. *Mill. dict. art. Camp. n.* 9. *Lam. dict.* 1 *p.* 589 (*excl. syn. Lob.* 418) *ill. n.* 2571. *Schm. fl. Bohem. p.* 83. *Honken synops. Germ.* 2 *p.* 278. *Sm. Engl. bot. t.* 375 (*fig. optim.*). *Schk. ench. n.* 426. *Desf. fl. atl.* 1 *p.* 180 (*excl. syn. Lob. Bauh. et Dod.*). *Brot. fl. Lusit.* 1 *p.* 287. *Gmel. fl. bad.* 1 *p.* 481. *Sm. prod. fl. Græc.* 1 *p.* 143. *Lapeyr. hist. abr. des Pyr. p.* 108. *Bieb. fl. cauc.* 1 *p.* 156 (*excl. syn. Buxb.*). *Hoffm. et Link fl. port.* 2 *p.* 18. *Poll. fl. veron.* 1 *p.* 282. *Sm. engl. fl.* 1 *p.* 293 (*excl. syn. Lob.*). *Moris stirp. sard. elench. p.* 30. *Guss. fl. sic. prodr.* 1 *p.* 247. *Gaud. fl. Helv.* 2 *p.* 168.

Prismatocarpus hybridus *Lherit! sert. ang. p.* 2. *Lam. et DC! fl. Fr.* 3 *ed. n.* 2857. *Ten. fl. Nap.* 1 *p.* 77.

Prismatocarpus confertus *Mœnch. meth. p.* 496.

Legouzia hybrida *Delarbr. fl. d'Auv. p.* 47.

Campanula spuria *Pall. ined. Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 154.

Legouzia parviflora *Gray, nat. arrang. Brit plants* 2 *p.* 410.

Habitat in segetibus regionis maris Mediterranei, Europæ temperatæ, et in regione Caucasicâ, nempè : à Barbariâ (Desf.), Hispaniâ (Brot. Hoffm. et Link. Vahl, in herb. DC!), Sardiniâ (Moris.), Italiâ (All. Poll. Ten.), Siciliâ (Guss.), Peloponneso (Sibth.); usquè ad Angliam propriè dictam (herb. Banks! Sm.), Altonam (Rafn.) Gottingam in Germaniâ (Schrad! Rœp! in herb. DC.), et Silesiam (Honken.); in Transylvaniâ (Baumg.), in Tauriæ rupestribus (Bieb.), et in Georgiâ (Stev. in herb. DC!).

① Floret aprili, majo, in Siciliâ (Guss.); junio, in Galliâ; augusto, in Angliâ (Sm.). (Vid. viv.)

Radix annua, tenuis, fibrosa, albida, 1-2-pollicaris. Caulis vel caules erecti, simplices, 3-6 pollices alti, foliosi, striati, plùs minùsve præcipuè angulis scabro-pilosi. Folia alterna, crenata, plùs minùsve pilosa; inferiora obovata, 5-7 lin. longa, obtusa, in petiolos breves angustata; media erectiuscula, ovata, subacuta, 4-6 lin. longa, sessilia; superiora minora, ovato-lanceolata. Flores 3-6, versùs summam partem caulis conferti, axillis foliorum superiorum inserti et caulem ipsum terminantes, erecti, sessiles. Calycis tubus, per anthesin 4-5 lineas longus, prismaticus, angustus, scabriusculus, posteà accrescens medioque inflatus; lobi semper erecti, ovato-lanceolati, 2-3 lineas longi, latiusculi, margine scabro-ciliati externèque subrevoluti. Corolla rosea vel roseo-cærulea, extùs pallidior, infundibuliformis, rotata, lobis calycinis dimidio brevior, sæpè abortiens, subpilosa, lobis ovato-acutis. Stamina corollâ breviora, filamentis brevissimis, basi leviter expansis, glabris; antheris luteis, filiformibus. Stylus corollâ subbrevior, cylindricus, à circiter mediâ parte usquè ad apicem pilosus. Stigmata 3, filiformia, brevia. Capsula prismatica, basi apiceque abruptè constricta, lobis calycinis erectis terminata, 6-10 lin. longa, lineam crassa, scabriuscula, 10-nervia, 3-sulcata, 3-locularis, imo sulcorum, ad apicem, tribus valvulis dehiscens. Semina ovoidea, spadicea, nitida, semi-lineam longa.

Habitat in segetibus et ferè in eisdem regionibus quàm *S. Speculum,* sed paulò magìs versùs occidentem et septentrionem Europæ extenditur : frequens est in Lusitaniâ, ubi *S. speculum* deesse videtur (ex Brot. fl. Lusit. Hoffm. Link). Crescit in Angliâ, usquè versùs Scotiam, dùm *S. Speculum,* à celeb. *Gray* solùm, in hâc ultimâ regione memorata fuerit, nec ibi indigena videatur. In Germaniâ 1-2 grad. lat. limitem *S. Speculi* transgredi videtur; sed contrà, in

Helvetiâ, ubi *S. Speculum* frequens est, nullibì reperitur, nisi circà Basileam (Hagenb. fl. Bas. 1 p. 196. Conf. Gaud fl. helv.).

Synonymon J. Bauhini, *Avicularia Sylvii quibusdam, hist.* 2 *p.* 800, ad S. hybridam sæpè adductum, mihi incertum videtur, et ex descriptione suspicor auctorem 2 species, *S. hybridam* et *Speculum*, intellexisse. Tabula 488 Lob. certiùs ad *S. Speculum* referenda est.

Campanula spuria Rœm. et Sch. in Tauriæ altis rupibus, à Pallasio lecta, et in herb. Willd. reposita, ex phrasi, non differre videtur à *S. hybridâ*, ut mandat celeb. Fischer.

Species benè à *S. speculo* distincta; nempè : floribus apice plantæ confertis, caulibus basi solùm ramosis vel potiùs in plures caules simplices divisis, lobis calycinis brevibus ovato-lanceolatis (nec lineari-lanceolatis), corollâ brevissimâ, capsulâ lobis calycinis erectis (nec reflexis) terminatâ.

5. Specularia coa.

S. caule humili subsimplici, floribus paucis supernè approximatis, calyce pubescente, tubo prismatico, lobis erectis lanceolato-subulatis, corollâ lobis calycinis duplò longiori.

Campanula speculum var. *d'Urv! enum. pl. Archip. etc. p.* 24 *et Mem. soc. linn. Paris.* 1 *p.* 280.

Prismatocarpus hirtus? an nov. spec? *D'Urv. in herb. DC!*

Habitat in arenosis maritimis insulæ Coi (d'Urv!). ① Floret majo (d'Urv.). (Vid. sicc.)

Radix tenuis, fibrosa, albida, longa, 2-3-pollicaris. Caules erecti vel adscendentes, 2-3 pollices alti, subsimplices, foliosi, pilosi, supernè pubescentes, striati. Folia erecta, alterna, 3-5 lin. longa, pilosa, cinerascentia; inferiora obovata, obtusa, in petiolos breves angustata; media sessilia, ovato-acuta; superiora angustiora, lanceolata. Flores 3-6 versùs summam partem caulis approximati, terminales et axillares, sessiles, erecti. Calyx totus, pubescens et cinerascens; tubo cylindrico, per anthesin 3 lineas solùm longo, deindè accrescente; lobis lanceolato-subulatis, 3 lineas longis, semper erectis. Corolla lobis calycinis ferè dimidio longior, infundibuliformis (verosimiliter lucente sole rotata), alba (ex d'Urv. descr.), cærulea (ex ejusd. spec. in herb. DC.), 5-loba, lobis ovato-acutis. Stamina 2-3 lin. longa, basi sublatiora, antheris filamentis longioribus. Stylus corollâ brevior, circiter 4 lin. longus, pilosus. Stigmata 3. Capsula 6 lineas longa, prismatica, supernè subangustata, 10-nervia, 3-sulcata, lobis calycinis erectis terminata, 3-locularis, 3 valvis, imo sulcorum versùs apicem dehiscens. Semina ovoidea, subcompressa, spadicea, nitida, semi-lineam longa.

Nova species à clar. *d'Urville*, in Archipelago græco, lecta, ad *S. hybridam* accedens. Ab eâ tamen differt : caulibus ascendentibus, pilosis; foliis et calycibus etiam pilosis vel potiùs pubescentibus, cinerascentibus; lobis calycinis longiùs acuminatis, paulò majoribus; corollâ lobis calycinis dimidio ferè longiori, itaque corollâ *S. hybridæ* quadruplâ. A *S. Speculo* magìs distat, pube, lobis calycinis ovato-lanceolatis semper erectis.

6. Specularia Ghilanensis.

S. caule simplici subramoso; foliis lanceolatis acuminatis serratis; floribus subracemosis; calycis laciniis corollâ longioribus acuminatis serratis (Rœm. et Sch.).

Campanula ghilanensis *Pall. ined. Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 154.

Habitat in Persiæ provinciâ Ghilan. ① (Pall. ex Rœm. et Sch.)

Similis *Speculo*, sed differt : caule simplici triplò altiore, foliis calycumque laciniis in longum mucronem setaceum tortilem abeuntibus serratis. (Rœm. et Sch. loc. cit.)

** *Calycis tubus longè obconicus, lævis. Capsula versùs mediam partem dehiscens. Semina sublenticularia. — Folia ovato-rotundata, amplexicaulia.*

Species 7. — Americana.

7. Specularia perfoliata.

S. caule erecto simplici, floribus longè spicatis, calyce glabro, tubo obconico, lobis erectis lanceolatis, corollâ lobis calycinis longiore.

Campanula pentagonia perfoliata *Mor. Ox. 2 p.* 457 *sect.* 5 *t.* 2 *f.* 23 (*fig. bon.*).

Speculum Veneris perfoliatum seu Viola pentagonia perfoliata *Rai. hist.* 1 *p.* 743.

Rapunculum minimum rotundifolium verticillatum *Barr. pl. obs. t.* 1133 *p.* 10.

Campanula perfoliata, Onobrychis peregrina perfoliata folio rotundiore *hort. reg. Par. Tourn! inst.* 1 *p.* 112.

Campanula caule simplici foliis cordatis dentatis amplexicaulibus, floribus sessilibus *Gronov. fl. virg. p.* 29.

Campanula caule simplicissimo foliis amplexicaulibus *Linn. hort. Cliff. p.* 65 (*excl. syn. Bocc.*).

Campanula perfoliata *Linn. spec. p.* 239. *Mill. dict. art. Camp. n.* 12. *Lam. dict.* 1 *p.* 589 *ill. n.* 2575. *Willd. spec.* 1 *p.* 915. *Walt. fl. Carol. p.* 100. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 155. *Ait. hort. Kew.* 2ª *ed.* 1 *p.* 352. *H. B. et Kunth! nov. gen. amer.* 3 *p.* 300. *Pursh fl. Am. sept.* 1 *p.* 160. *Bigel. fl. Bost.* 54.

Campanula amplexicaulis *Mich! fl. Am. sept.* 1 *p.* 108. *Ell. sk. Georg. en.* 1 *p.* 262. *Nutt. gen. of North Am.* 1 *p.* 136. *Torr. fl. Un-Stat.* 1 *p.* 236. *Darlingt. fl. cestr. p.* 30.

Campanula biflora *Ruiz et Pav. fl. Per.* 2 *p.* 55 *t.* 200 *f. b. Pers. ench.* 1 *p.* 193. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 155.

Campanula flagellaris *H. B. et Kunth! nov. gen. Amer.* 3 *p.* 301 *t.* 265.

Campanula angulata *Rafin. fl. Ludov. p.* 55?

Habitat in Americâ boreali, usquè ad Novum-Eboracum (Torr. cat. of New-York), et forsan magìs versùs septentrionem; trans montes Alleganyos, circà urbem *Westchester* dictam (Darlingt. fl. cestr.) et in regione occidentali septentrionali Americæ (Scouler in herb. Banks!); in Mexico, circà Veram-Crucem (herb. Banks!), Xalapam et *La Pileta*, alt. 750 hexam. (Humb. et Bonpl!); in Jamaicâ (herb. Banks! DC!), propè *Quito*, alt. 1500 hexam. (Camp. flagellaris H. B. et Kunth!); et in arenosis Peruviæ (Camp. biflora, Ruiz et Pav.) — Culta in hortis Anglicis ab anno 1680 (hort. Kew. Mor.).

① Floret à februario usquè ad augustum, secundùm latitudinem et altitudinem suprà mare. (Vid. viv.)

Radix tenuis, fibrosa, 1-3-pollicaris. Caulis erectus, simplex, semi-pedalis vel pedalis et ultrà, striatus, pilosus, præcipuè angulis, interdùm glaber, æqualiter ubiquè foliosus. Folia alterna æquidistantia, crenato-dentata, pilosiuscula, præcipuè nervis et margine, subtùs pallidiora, 4-8 lin. longa lataque; inferiora penninervia, sessilia, ovata, obtusa; media et superiora amplexicaulia, rotundata, nervis lateralibus à basi divergentibus. Flores longè spicati, axillis foliorum, à mediâ circiter parte plantæ inserti, sessiles, nunc solitarii, nunc et sæpiùs 2-3 simul congesti, erecti, foliis dimidio longiores. Calyx glaberrimus : tubo obconico elongato, per anthesin 2 lineas longo; lobis 3, 4 vel 5, erectis, lanceolatis, longè acuminatis, 2-3 lin. longis, margine extùs subrevolutis et interdùm subscabris. Alabastrum ovoideum, acutum. Corolla aperta, cærulea,

lobis calycinis plùs minùsve longior, interdùm dimidio longior, infundibuliformi-rotata, 5-fida, lobis ovato-acutis, plùs minùsve patentibus. Stamina 1 ½ lin. solùm longa; filamentis brevissimis, basi expansis, subpilosis; antheris lineam longis, flavis, filiformibus. Stylus corollâ dimidio brevior, à mediâ parte usquè ad summam pilosus, pilis secundùm 10 ordines dispositis. Stigmata 3, filiformia, semi-lineam longa. Capsula cylindracea, basi angustata, 3 lineas solùm longa, glabra, lævis, flavescens, paulò suprà mediam partem 3 valvulis dehiscens, apice lobis calycinis erectis paulò accrescentibus terminata. Semina lenticularia, spadicea, nitida, minutissima, ¼ vel ⅐ lineæ solùm longa, margine flavida.

Variat foliis plùs minùsve dentatis, nunc crenatis, nunc crenato-dentatis, caule et foliis glabris vel pilosis, calyce 3-5-lobo, corollâ plùs minùsve lobis calycinis longiore.

Quid de *Camp. perfoliatâ* in *Desfontaines flor. atlant.* absquè descriptione, enumeratâ? In herbariis Parisiensibus non vidi.

Campanula flagellaris (ex specim. Humb.) differt solùm : foliis minùs amplexicaulibus, acutè dentatis, margine valdè pilosis; floribus sæpiùs solitariis; calyce rarò 5-lobo, sæpiùs trilobo. Sed inter specimina authentica, multa adsunt 4-5 pollices solùm alta, glabra, omninòque *S. perfoliatæ* vulgari similia. Variat in hortis quoàd folia crenata vel dentata, calycemque 3-5-lobum.

Tabula 200 Floræ Peruvianæ, folia vix amplexicaulia et subintegra, præbet, sed in priori charactere sæpè variat, et quoàd folia, ex descriptione, crenata sunt.

XVII. TRACHELIUM.

De veteribus synonymis confer. ad spec. 1.

Trachelium *Linn. gen. n.* 293. *Adans. fam. nat.* 2 *p.* 134. *Gærtn. fruct.* 1 *p.* 155 *t.* 31 *f.* 4. *Juss. gen. p.* 165. *Lam. ill. n.* 2599. *t.* 126. *Gessn. phyt. p.* 105 *t.* 13 *f.* 204. *Vent. tabl. du règn. vég.* 2 *p.* 470. *Schk. bot. handb.* 1 *t.* 40 *ench. p.* 128.

Calyx 5-fidus. Corolla apice 5-loba, tubo angustissimo. Stamina 5, inter se et à corollà libera; filamentis longissimis, filiformibus, glabris, antheris multotiès longioribus. Stylus corollâ duplò longior, glaber, apice solùm circà stigmata pilosus, pilis absque ordine dispositis. Stigmata 2-3, minima, obtusa. Capsula 2-3-locularis, tota infera, sphæroidea, lateraliter poris basi sitis dehiscens. Semina ovoidea, minima, spadicea, nitida.

Herbæ caule erecto glabro, foliis alternis, floribus corymbosis, erectis. In Africâ septentrionali habitantes.

Trachelium vetus nomen est olim quibusdam speciebus Campanularum, exempli gratiâ *Campan. glomeratæ, petreæ*, etc., tributum. Originem ducit à τραχηλος *collum*, vel *trachea*, quia in colli morbis proficuæ censebantur. Cupani et Barrelierus *Trach. cæruleum* ad *Valerianas* retulerunt et ideò sub nomine *Trachelii* celeb. Tournefort *Valerianas* et *Trach. cæruleum* conjunxit.

Trachelium in quibusdam vernaculis linguis secundùm originem græcam translatum fuit, ut anglicè, *throat-wort*, Germanicè *halskraut*, batavicè *halskruid*. In Hispania vulgò *hermosilla*, vel *hormosilla* vocatur (ex Fisch. descr. de Valenc.).

1. Trachelium cæruleum.

T. foliis ovato-acutis grossè serratis brevipetiolatis, corollâ violaceâ hypocrateriformi, tubo longo angustissimo, stigmate 3-fido.

Trachelium azureum umbelliferum *Pon. Bald. Ital.* 44 (*cit ex Tourn.*) *Tourn. inst.* 130 *t.* 50. *Juss. in Barr. pl. obs. p.* 15.

Cervicaria valerianoides cærulea *C. Bauh. pin.* 95 *n.* 20.

Rapunculus valerianoides cæruleus *Mor. Oxon. sect.* 5 *t.* 5 *f.* 12.

Valeriana græca violacea *Cupan. hort. cath. p.* 226 (*ex Guss.*).

Valeriana cærulea Urticæ folio *Bar. ic.* 683.

Trachelium valerianoides umbelliferum *Dodart. icon.*

Trachelium foliis ovatis serratis, caule umbellâ terminato *Linn. hort. cliff. p.* 66.

Trachelium cæruleum *Linn. hort. ups.* 41 *spec. pl. p.* 243. *Hill. veg. syst.* 8 *t.* 16 (*ic. mal.*). *Mill. gard. dict. Schousb. beob. ub. gew. in Marocc. p.* 71. *Desf. flor. atl.* 1 *p.* 182. *Cavan. ann. de cienc.* 3 *p.* 24. *Boissieu fl. d'Eur. t.* 137. *Ten. flor. neap.* 1 *p.* 79. *Seb. et Maur. flor. rom. prodr. p.* 102. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 158. *Guss. flor. sic.* 1 *p.* 249.

Habitat in calidioribus et rupestribus regionis maris Mediterranei, nempè: in regno Valenciano (Cav. h. Merat!), Maroccensi circà Mogador et Mequinesiam (Schousb.), in Atlante (Desf.), Siciliâ (Guss.), Calabriâ (h. DC!) et in urbe Româ (Seb. et Maur.). In Hispaniâ non ultrà 40 grad. lat. lecta fuit, in Italia usquè ad 42°.

♃ Floret maio et junio, in Siciliâ (Guss.) (Vid. viv.)

Caulis erectus, 1–3-pedalis, glaberrimus, cylindricus, teres, simplex, supernè pedunculis floriferis auctus. Folia alterna, petiolata; petiolis in inferioribus pollicaribus, tenuibus, in superioribus brevioribus; limbis ovato-acutis, 1-2 poll. longis, 1–1 ½ poll. latis, grossè et simpliciter serratis, subtùs pallidioribus, glabris vel subciliatis. Flores apice caulis et pedunculorum in corymbos dispositi, numerosissimi; pedunculis maximè subdivisis, nudiusculis; ramulis extremis 3-floris, axillis bracteolarum subulatarum insertis; pedicellis minimis, filiformibus, 1–2 lin. longis: flores terminales in toto corymbo simul florentes. Calyx 5-fidus, glaber, lineam longus; tubo ovoideo; lobis subulatis, erectis. Corolla longissimè tubulosa, violacea; tubo cylindrico, tenuissimo, 3 lineas longo; lobis ovato-acutis, vix lineam longis, patulis. Stamina 5, tubo corollæ sublongiora; filamentis longis, tenuissimis, filiformibus, ad basin non latioribus; antheris vix lineam longis, in alabastro violaceis; polline cæruleo-virescente, non copioso. Stylus longè exsertus, corollâ ferè duplò longior, cæruleus, semper glaberrimus, apice claviformis, 3 dentibus obtusis, crassiusculis, vix distinctis, pilosis, terminatus: pili absque ordine dispositi. Capsula erecta, sphæroideo-trigona, 10-nervia, 1-1 ½ lin. longa, lobis calycinis erectis terminata, 3-locularis, basi 3 poris dehiscens. Semina ovoidea, minima, ¼ lineæ longa, utrinquè acuta, spadicea et nitida.

2. Trachelium angustifolium.

T. foliis linearibus angustis integerrimis obtusis sessilibus, corollâ albidâ infundibuliformi tubo elongato, stigmate 2-fido.

T. angustifolium *Schousb. Beob. ub. das Gew. in Marocc. p.* 72.

Habitat in regni Maroccensis montosis aridis inter Mequinesiam et Fezzam, ubi rarissimus (Schousb.).

Floret junio (Schousb.): « Caulis erectus, simplicissimus, teres, glaber, striatus, subpedalis, « crassitie pennæ columbinæ. Folia alterna, sessilia, linearia, angusta, integerrima, obtusa, « glabra, pollicaria, lineam lata. Corymbus terminalis, compositus, ut in *T. cæruleo*, sed minor. « Perianthium superum, parvum, 5-partitum. Corolla monopetala, infundibuliformis, albida. « Tubus longitudine pedunculi et ultrà: limbus 5-partitus, laciniis lanceolatis, acutis. Stylus « filiformis, corollâ duplò longior. Stigma clavatum, bifidum. » (Schousb.) loc. cit.)

An verè hujusce generis?

XVIII. ADENOPHORA.

Campanulæ spec. *Gmel. Sibir.* 3 *p.* 148. *Linn. gen. n.* 290.

Adenophora *Fisch. ined. ann.* 1816. *Ledeb. cat. hort. Dorp. ann.* 1822. *Fisch. dissert. de gener. duobus Aden. et Guldenst. Reich. hort. bot.t.* 23, 45, *etc.* (*non Lamour.*).

Floerkea *Spreng. ann.* 1818 (*non Will. nec Spreng. syst.*) et Campanulæ spec. sect. Floerkearum *ejusd. syst.* 1 *p.* 735.

Calyx 5-fidus. Corolla campanulata vel infundibuliformis, apice 5-loba. Stamina inter se libera; filamentis erectis, membranaceis, longis, valdè ciliatis, conniventibus et quasi cohærentibus. Nectarium cylindricum styli basin cingens. Stylus sæpè exsertus, in alabastro supernè pilosus, pilis in 10-ordines dispositis, deindè glaber. Stigmata 3. Capsula 3-locularis, lateraliter ad basin 3 valvis dehiscens. Semina ovata, plùs minùsve complanata.

Herbæ perennes vel rariùs biennes? radicibus sæpè edulibus (ex Fisch.); caulibus erectis; foliis alternis vel rariùs subverticillatis, radicalibus petiolatis rotundatis, caulinis sæpiùs sessilibus, superioribus angustioribus brevioribus; floribus racemosis vel paniculatis, terminalibus et axillaribus, pedicellatis, nutantibus; alabastris clavatis. Omnes, unicâ specie exceptâ, asiaticæ et imò Asiæ orientali (Sibiriæ, Chinæ et Japoniæ) propriæ: una in Europâ orientali etiam habitat.

Parùm differunt à Campanulis et ideò cum hoc genere diù confusæ fuerunt, sed celeb. Fischer, anno 1816, characterem essentialem nectarii observavit, undè genus novum constituit, nomenque Adenophora ex αδην glandula et φορεω gero, sumpsit. Speciem cum clar. Sprengelio communicaverat, quam ille celeberrimus auctor *Floerkeam* vocavit, quamvìs aliud genus homonymum jàm constitutum fuerit. Seriùs in *systemate vegetabilium* sub sectione *Floerkea*, generis Campanulæ, Adenophoras enumeravit, sed plerique auctores genus à cl. Fischer, in dissertatione propriâ optimè descriptum, adoptaverunt.

* *Folia latiora ovato-lanceolata plùs minùsve grossè serrata.*

1. Adenophora sinensis, T. VI.

A. foliis alternis ovato-lanceolatis acutè serratis glabris, floribus spicato-racemosis, lobis calycinis lineari-lanceolatis integris glabris, corollâ infundibuliformi, stylo subexserto.

α glabra: calycis tubo glabro.

β pilosa: calycis tubo hirsuto.

Habitat in Chinâ (Staunton!). ♃? (Vid. sicc.)

Caules erecti, circiter pedales, ramosi, cylindrici, substriati, glabri vel subvelutini. Folia alterna, sessilia, ovato-lanceolata, 1-2 pollices longa, 6-12 lin. lata, grossè et acutè serrata, longè acuminata, supernè intensè viridia, subtùs pallidiora, ubiquè glaberrima. Flores in racemum laxum pauciflorum basi pedunculis aliquot auctum, dispositi; inferiores pedunculos terminantes et quoque axillares; superiores axillâ cujusque folii vel bracteæ sessiles solitarii. Calyx 5-fidus; tubo ovoideo, 2 lin. longo, glabro, subpiloso vel hirsuto, pilis albis brevibus; lobis lineari-lan-

ceolatis, integris, erectis, sesquilinearibus, post anthesin accrescentibus, glabris vel glabriusculis. Corolla cærulea, infundibuliformis, 5-6 lin. longa, glabra, 5-loba, lobis ovato-acutis erectiusculis. Stamina 4 lin. longa ; filamenta basi in membranas ovato-oblongas margine valdè pubescentes lineam longas expansa, suprà filiformia, glabra et sesquilineam longa : antheræ flavæ, filamentis breviores. Nectarium semi-lineam longum, cylindricum, non crassum. Stylus corollâ 1-2 lin. longior. Stigmata 3, brevia, revoluta. Capsula (ex herb. Banks.) nutans, ovoidea, 3 lin. longa, 10-nervia, basi 3 valvis dehiscens, lobis calycinis erectis terminata, ut tubus calycis per anthesin glabra vel pilosa.

Primo aspectu distinguitur : foliis discoloribus, supernè saturatè viridibus, subtùs pallidis, utrinquè glaberrimis, et regulariter grossè serratis, dentibus valdè acutis. Folia radicalia non vidi; an diversa? Variat caulibus plùs minùsve ramosis et virgatis, et præcipuè calycis tubo glabro vel hirsuto, interdùm incano. An propter hunc ultimum characterem dixit celeb. Fischer, 2 species sinenses in herbario banksiano adesse (Fisch. adumbr. gen. Aden. ad finem)? Specimina adsunt tubo calycis subpiloso.

Incarville in catalogo suo plantarum sinensium (Mém. soc. des natur. mosc. 3 p. 121) dicit 2-3 species Campanularum in montibus circà *Peking* crescere, sed nullam descriptionem addit. Verosimiliter præsentem speciem et alias Adenophoras intelligit.

2. Adenophora tricuspidata.

A. foliis alternis serratis glabriusculis, radicalibus petiolatis rotundatis, caulinis sessilibus ovato-lanceolatis, floribus racemosis, lobis calycinis triangularibus dentatis, corollâ campanulatâ, stylo longitudine corollæ.

Campanula tricuspidata. *Fisch! manscr. Rœm. et Sch. syst. 5 p.* 158.

A. denticulata *Ledeb. suppl. cat. h. Dorp. ann.* 1823 (*ex Fisch. in litt.*) *Fischer! manuscr. Reichenb. hort. bot. t.* 2 (*fig. optim.*).

Campanula denticulata *Spreng. syst.* 1 p. 735.

Habitat in Dahuriâ (Fisch!). (Vid. sicc.)

Caulis erectus, simplex, ramulis supernè solùm auctus, pedalis, cylindricus, teres, glaber, foliosus. Folia alterna, serrata, subtùs pallidiora, glabra, margine remotè subpilosa, pilis mollibus albis brevibus rarissimis ; radicalia petiolata, rotundata (ex Reich. descript.); caulina sessilia, ovato-lanceolata, pollicem vel sesquipollicem longa, 6 lin. lata; superiora rariora, angustiora, in bracteas subulatas transeuntia, margine subtùs leviter revoluta. Flores numerosi, cernui, in racemum plùs minùsve laxum elongatum dispositi, brevipedicellati. Calyx glaberrimus, tubo ovoideo, sesquilineari, nigricante; lobis patentibus, triangularibus acuminatis, ferè 2 lin. longis, utrinquè dentatis, dentibus 1-2, plùs minùsve distinctis. Corolla campanulata, medio inflata, cærulea, parva, nempè solùm 5 lin. longa lataque, apice quasì truncata, lobis ovatis brevissimis. Stamina 3 lin. longa, filamentis basi membranaceis, margine pubescentibus à mediâ parte sensìm angustioribus et apice filiformibus, antheris flavis filamentorum longitudine. Nectarium brevissimum, $\frac{1}{2}$ lin. longum, crassiusculum. Stylus non exsertus, longitudine corollæ. Stigmata 3 crassiuscula, brevia. Capsula sphæroidea, nutans, 3 lin. longa, lobis calycinis erectis et corollâ exsiccatâ terminata, basi 3 poris dehiscens. Semina (ex Reichenb. ic.) ovoidea, $\frac{1}{3}$ lin. longa.

Media inter *A latifoliam* et *liliifoliam.* Differt à *latifoliâ :* foliis alternis minimè verticillatis, minùs acuminatis, margine subpilosis (nec serrulato-ciliatis); floribus minoribus; lobis calycinis remotè et evidentiùs dentatis; filamentis staminum non lanceolatis, sed potiùs triangularibus,

antherisque non longioribus ; stylo demùm incluso. A *liliifoliâ*, flore minore, lobis calycinis paulò latioribus et stylo nunquàm exserto. A duabus simul : corollâ campanulatâ, nec infundibuliformi, apice quasi truncatâ, foliisque minùs acutè serratis.

Rarò dentes calycis adeò longi sunt, ut lobi tricuspidati dici possint. In hoc charactere variat.

3. Adenophora verticillata.

A. foliis subverticillatis serrato-dentatis, radicalibus petiolatis subrotundis, caulinis ovato-lanceolatis, floribus sæpiùs verticillatis parvis, lobis calycinis erectis subulatis, corollâ campanulatâ, stylo longè exserto.

Campanula urticæfolia unâ cum fructu verticillatis *Messerschm.* (*ex Amm.*) *Amm. ruth. p.* 12 *n°* 18 (*solum phrasis.*).

Campanula verticillata *Pall. voy.* 3 *p.* 719 *t. G f.* 1. (*ex Linn. f.*) *ed. gall. append.* 8 *p.* 263 *t.* 75 *f.* 1. *Linn. f. suppl. p.* 141. *Lam. dict.* 1 *p.* 582. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 116.

A. verticillata *Fisch! adumbr. gen. Aden. p.* 5.

Campanula tetraphylla *Thunb! flor. Japon. p.* 87.

Habitat in Dahuriâ (Pall. Fisch!) et in Japoniâ (Thunb!).

♃ Floret junio (Pall.). (Vid. sicc.)

Radix crassa (Pall.). Caulis 1–2-pedalis, erectus, cylindricus, striatus, glaberrimus, simplex, apice non foliosus. Folia plùs minùsve regulariter verticillata, 3–6 in eodem verticillo, serrato-dentata; radicalia petiolata, subrotunda (ex Fisch.); caulina ovato-lanceolata, sesquipollicaria, subtùs pallidiora; inferiora in petiolum brevem angustata, obtusiuscula, superiora angustiora, in bracteas minimas subulatas abruptè transeuntia. Flores sæpiùs verticillati, sed supernè irregulariter dispositi, nutantes, parvi : inferiorum verticilli multiflori, remoti, pedunculis 1–3-floris, 6 lin. longis; superiorum pedicelli filiformes breves. Calyx ut tota planta glaberrimus, minimus, vix 2 lin. longus; tubo obconico, nigricante; lobis subulatis, angustissimis, erectis, lineam longis. Alabastrum claviforme. Corolla 4 lineas longa, campanulata, dilutè cyanea (Pall.), apice 5-loba, lobis brevissimis, acutis, erectis. Stamina 3 lin. longa; filamentis bilinearibus, planis, lanceolato-subulatis, subciliatis; antheris flavis, brevibus, filiformibus. Nectarium stylum basi cingens, prismaticum, $\frac{3}{4}$ lin. longum, crassiusculum. Stylus corollâ dimidio longior, filiformis, tenuissimus, apice incrassatus, cærulescens. Stigmata 3, brevissima, dentiformia, diù erecta, deindè patentia. Capsula nutans, ovoidea, 2 lin. longa, basi 3 poris dehiscens, 3-locularis. Semina ovoidea, spadicea, basi nigricantia, $\frac{1}{3}$ lin. longa.

Species foliis et floribus sæpiùs verticillatis, parvitate florum et stylo longè exserto, ab aliis benè distincta. Variat tamen foliis et floribus nunc verticillatis, nunc subsparsis.

Descripsi specimen à clarissimo Fischer missum, optimè cum tabulâ Pallasii conveniens. Aliud habemus, foliis inferioribus obtusiusculis, cæterùm simillimum. Exemplar Japonicum hujus speciei absque nomine verosimiliter à Thunbergio allatum, in herbario Lessertiano vidimus et ex eo capsulam et semina descripsi. Cæterùm specimen japonicum alterum, in herbario banksiano, adest, etiam à Thunbergio missum, sub nomine *C. triphyllæ*, quod à præsenti specie non distinguere potui.

4. Adenophora latifolia.

A. foliis subverticillatis, caulinis ovato-oblongis acuminatis grossè serratis scabro-ciliatis, floribus sparsis vel subverticillatis, lobis calycinis patentibus lanceolatis margine scabris, corollâ campanulato-infundibuliformi, stylo subexserto.

Campanula Pereskia *Fisch. manuscr.*

Campanula Pereskiæfolia *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 116.

Campanula Peirescifolia *Spreng. syst.* 1 *p.* 735.

A. latifolia, *Fisch! adumbr. gen. Aden. p.* 6.

Habitat in Dahuriâ (Patrin! Fisch!). (Vid. sicc.)

Caulis erectus, strictus, simplex, pedalis vel ultrà, cylindricus, substriatus, glaberrimus, remotè foliosus. Folia verticillata, verticillis 3-5, inter se 2-3 pollic. distantibus; radicalia non vidi; caulina ovato-oblonga, bipollicaria, 8-12 lin. lata, acuminata, serrata (interdùm grossè), glabra, margine remotè scabro-ciliata, pilis seu denticulis oculo nudo vix conspicuis. Pars superior caulis nuda, bracteas solùm subulatas angustissimas basi pedicellorum præbens. Flores parùm numerosi, nutantes, per superiorem partem plantæ subsparsi, rarò verticillati, nunc pedunculati, pedunculis 2-3-floris erectis semi-pollicaribus, nunc solùm pedicellati, pedicellis unifloris, 3-5-linearibus, axillâ bractearum nascentibus. Calyx 5-fidus; tubo ovoideo, sesqui lineari, nigricante; lobis lineari-lanceolatis, patentibus vel reflexis, 2 lin. longis, margine scabris, denticulis lentè solùm perspicuis. Corolla campanulato-infundibuliformis, cyanea, 6-9 lin. longa, supernè latiuscula et 5 loba, lobis ovato-acutis suberectis. Stamina 4-5 lineas longa; filamentis 3 lin. longis à basi usquè ad mediam partem oblongo-lanceolatis, margine pubescentibus, supernè filiformibus, glabris; antheris flavis, bilinearibus, filiformibus. Nectarium nigricans (in herbario), cylindricum, crassiusculum, semi-lineam longum. Stylus longitudine corollæ vel sublongior, basi tenuis, supernè incrassatus. Stigmata 3, brevia, crassiuscula.

Variat foliis verticillatis vel subsparsis, floribusque nunc omnibus sparsis, nunc ad basin racemi verticillatis.

Sæpè cum *Adenophorâ verticillatâ* et cum *A. liliifoliâ*, confusa. A priori tamen differt: floribus minùs numerosis majoribus, calycis tubo ovoideo, lobis lanceolatis (nec subulatis), corollâ ampliori, styloque incluso vel subexserto; à *liliifoliâ* foliis et interdùm floribus verticillatis: à duabus simul, marginibus foliorum et loborum calycis denticulatis vel scabro-ciliatis, lobisque calycinis reflexis.

Descripsi specimina inter se similia, à clariss. *Fischero* missa et à *Patrinio* è Dahuriâ allata.

Celeb. *Fischer* hanc speciem primò *pereskiam* nuncupavit (id est *umbrella* ait in adumbr. gen. Aden.), quod nomen in *Pereskiæfoliam* mutaverunt Rœmer et Schultes, quasì ex genere *Pereskiâ*, ab illis plantis valdè diverso, et Sprengel in *Peireskiæfoliam.* Cùm origo nominis *pereskiæ* (umbrella) mihi ignota sit, nomen à clar. *Fischer* in manuscriptis et in monographiâ sua Adenophorarum nuper usitatum adhibui.

5. Adenophora Lamarkii.

A. foliis alternis ovato-lanceolatis acutè serratis ciliatis, floribus racemosis, lobis calycinis erectis lanceolatis integris glabris, corollâ infundibuliformi, stylo longitudine corollæ.

Campanula foliis radicalibus ex cordato-ovatis, caulinis lanceolatis, sæpè serratis, floribus nutantibus *Gmel. Sib.* 3 *p.* 148 *t.* 26?

Campanula lilifolia *Lam. dict.* 1 *p.* 581?

A. Lamarkii *Fisch! adumbr. gen. aden. p.* 6.

β *angustifolia:* foliis caulinis lanceolatis, angustis, longè acuminatis, petiolatis, stylo exserto.

A. Lamarkii *Fisch! ined. ex herb. Prescott.*

Habitat in Sibiriâ altaicâ (Fisch!), circà *Barnaoul* (Patrin!). (Vid. sicc.)

Caulis erectus, 1–2-pedalis, cylindricus, glaber, lævis, foliosus, basi simplex, supernè ramulis floriferis brevibus auctus. Folia caulina alterna, numerosa, ovato-lanceolata, 2 poll. longa, semi-pollicem lata, acutè serrata, subtùs pallidiora, margine leviter revoluta, pilisque albis ciliata, cæterùm glabra. Flores nutantes in racemum elongatum multiflorum basi compositum dispositi; terminales et axillares, brevipedicellati. Alabastrum nutans, ovoideo-subclavatum. Calyx glaber, 5-fidus; tubo ovoideo, striato, lineam longo; lobis lanceolatis, erectis, sesquilinearibus, integris. Corolla infundibuliformis, semi-pollicem longa lataque, cærulea: lobis ovato-acutis, erectis. Stamina 4 lin. longa; filamentis à basi usquè ad mediam circiter partem in membranas oblongas pubescentes expansis, suprà filiformibus; antheris filamentis brevioribus, flavis. Nectarium cylindricum, lineam longum, crassiusculum. Stylus longitudine corollæ (interdùm paulò longior vel brevior). Stigmata 3, brevia.

Plantam descripsimus à clar. *Fischer* sub nomine *A. Lamarkii* missam. Media est inter *A. latifoliam* et *liliifoliam*. Ad priorem, formâ foliorum, eorumque marginibus pilosis, lobis calycinis integris, corollâ infundibuliformi et stylo non exserto, accedit; sed differt: foliis minimè verticillatis, lobis calycinis subbrevioribus, nunquàm scabris, erectis (nec patentibus), corollâ paulò minori, habitu, è foliis alternis. A *liliifoliâ* differt: foliis ciliatis, lobis calycinis integris, corollâ semper infundibuliformi, nectario paulò majori et præcipuè stylo, nunquàm propriè exserto, sæpiùs incluso. Specimen habemus à clar. Patrinio circà *Barnaoul* lectum, præcedenti simillimum, cum stylo propriè incluso.

Celeb. *Fischer* ad eam speciem tabulam 26 Gmelini refert, nobisque in litteris mandat, hanc figuram juniorem statum plantæ verosimiliter exhibere. Lamarkius ex descriptione et tabulâ Gmelini suam *Campanulam latifoliam*, quam non viderat, descripsit; undè celeb. *Fischer* hanc speciem *A. Lamarkii* nuncupavit. In figurâ citatâ, folia minora sunt quàm in plantâ Fischeri, dentes minùs acuti, lobique calycis reflexi (nec erecti), undè similitudo dubia videtur. Cæterùm, radice longissimâ, non crassâ, corollâ infundibuliformi et stylo incluso, ab *A. liliifoliâ* distat. Gmelinus manifestè duas species (*A. Lamarkii* et *liliifoliam*) in descriptione suâ confundit.

Var. β forsan nova species erit. Caulis ejus pedalis, erectus, lævis, simplex; folia caulina numerosa, æqualiter per caulem sparsa, lanceolata, 1 ½–2 poll. longa, 4 lin. ad majus lata, crebrò et argutè serrata, subciliata, subtùs pallida, longè utrinquè angustata, petiolis 4–5 lin. longis; superiora solùm sessilia. Flores solùm 5 in nostro specimine, terminales et axillares, brevipedicellati, solitarii, subnutantes. Calyx tubo ovoideo, lato, sesquilineam longo; lobis lanceolatis, lineam longis, erectis, integris. Corolla campanulato-infundibuliformis, 5 lin. longa, formâ ut in vulgari *A. Lamarkii*. Nectarium lineam longum. Stylus 1–2 lin. corollâ longior. — Hoc ultimo charactere ad *A. liliifoliam* accedit, sed foliis angustis crebro-serratis ab eâ ut et ab *A. Lamarkii* differt. Aliis characteribus ad præsentem speciem magìs accedit.

6. Adenophora liliifolia, T. I, fig. B.

A. foliis alternis, radicalibus petiolatis ovato-rotundatis cordatis crenato-dentatis, caulinis sessilibus ovato-lanceolatis grossè serratis, floribus numerosis paniculatis, lobis calycinis suberectis triangularibus subdentatis, corollâ campanulatâ, stylo exserto.

Campanula pyramidalis minor *Alp. exot. t.* 340 *p.* 341 *Mor. Oxon. p.* 453 *sect.* 5 *t.* 1 *fig.* 7

Campanula urticæfoliis glabra, floribus minoribus pendulis *Amm. ruth. p.* 11.

Campanula foliis radicalibus ex cordato-ovatis, caulinis lanceolatis *Gmel. Sib.* 3 *p.* 148 (*excl. tab.* 26 *et syn. C. Bauh. pin.*).

Campanula liliifolia *Linn. sp.* 1 *p.* 233. *Jacq. hort. schœnbr.* 3 *p.* 46 *t.* 335. *Scop. fl. insubr.* 1 *p.* 80 (*ex Moretti*). *Schk. ench. n.* 410. *Sm. prodr. fl. græc.* 1 *p.* 138. *Birol. fl. acon. p.* 70. *Bess. fl. Galic.* 1 *p.* 162 (*optim. descript.*). *Bieb fl. cauc. suppl. p.* 139. *Ker. bot. reg. t.* 236 (*fig. optim.*). *Wahlenb. carp. p.* 60 (*excl. syn. Gmel. t.* 26 *et* 27). *Baumg. stirp. Trans.* 1 *p.* 148 *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 110. *Link enum. hort. berol.* 1 *p.* 213.

Campanula Alpini *Linn. sp. app. p.* 1669. *Lam. dict.* 1 *p.* 581. *Suffr. cat. pl. Frioul. p.* 122 (*sol. nomen*). *Morett! bot. Ital. n.* 11 *p.* 24.

Campanula rhomboidea β *Willd. spec.* 1 *p.* 899 *Poll. fl. veron.* 1 *p.* 274 (*quæ* C. Alpini *aliorum*).

Campanula umbrosa *Dietr. lex.* 1 *p.* 675 (*quæ* C. Alpini *L. ex Rœm. et Sch.*).

Campanula stylosæ affin. *Fisch. cat. hort. Gorenk. ann.* 1808 *p.* 52.

Campanula intermedia *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 110 (*non Ledeb.*).

Campanula Fischeri *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 116 (*ex Fisch. adumbr. gen. Aden. p.* 6.).

A. liliifolia *Ledebour, cat. hort. Dorp. ann.* 1822 *ex Fisch. ined.*

A. communis *Fisch! adumbr. gen. Aden. p.* 6.

A. stylosa *Reichenb. hort. bot. t.* 45 (*non Lam. et Fisch.*).

β *infundibuliformis :* corollâ infundibuliformi.

Campanula lilifolia *Waldst. et Kit. pl. rar. Hung.* 3 *p.* 274 *t.* 247.

Campanula suaveolens *Willd. enum. hort. berol. suppl. p.* 10 (*sol. nomen*) (*ex Link. enum.*). *Horn. hort. Hafn. suppl. p.* 23.

Campanula lilifolia β *Rœm et Sch. syst* 5 *p.* 110.

A. suaveolens *Reichenb. hort. bot. t.* 32.

γ *spreta :* caule apicem versùs pubescente, foliis utrinquè subhirsutis, germinibus hispidis.

Campanula spreta *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 123 (*ex herb. Schultess turicens.*).

Habitat in tota Sibiriâ (Gmel. Fisch!), in Dahuriâ (Patrin!), in montibus Uralensibus (Fisch!), in Tauriæ merid. montibus (Bieb.), et in Europâ orientali, nempè in Lithuaniâ circà Grodno (Gilib.), in Volhyniâ, Galiciâ et Podoliâ (Bess.), in Bohemiâ (Sieb!), circà Vindobonam (Saut.), in Hungariæ comitatu Arvensi (Waldst. et Kit.); in Forojulio (Suffr.), propè Bassanum in valle Sanctæ-Fidatæ (Alpin.), in monte Summano (Linn. Moretti!), in circumdariis *di Varallo* provinciæ Novariensis (Birol. ex Carest.), et in Cretæ montibus editioribus (Sibth. manuscr. ex Sm.). ♃ (Ex omnibus auctoribus). ② (ex Sibth.) Floret augusto et septembri. (Vid. viv.).

Radix fusiformis, crassa, semi-pedalis pedalisve, subcarnosa, esculenta, nunc simplex, nunc in plures radices napiformes divisa. Caules 1–4 pedes alti, erecti, simplices vel ramosi, foliosi, cylindrici, striati, glabri. Folia glabra vel pilosiuscula, pilis albis mollibus marginibus et nervis sitis ; radicalia pauca, petiolata, petiolis longis 2–4 poll., limbis ovato-rotundatis cordatis, crenato-dentatis, 2–3 poll. latis, nunc subacutis, nunc obtusissimis ; caulina ovato-lanceolata, grossè serrata, 2–3 poll. longa, 8–15 lin. lata, subtùs pallidiora venosaque, basi in petiolos breves angustata ; superiora sessilia. Flores nutantes, suaveolentes, in paniculam multifloram pyramidatam plùs minùsve compositam elongatam laxamque dispositi, terminales et axillares, pedicellis filiformibus, 3–4 lin. longis. Calyx glaberrimus ; tubo ovoideo, 2-3 lineas longo, striato ; lobis erecto-patentibus, triangulari-acuminatis, sesquilinearibus, utrinquè plùs minùsve serrulatis, interdùm integris. Alabastra clavata. Corolla campanulata, plùs minùsve medio inflata, semi-pollicem longa, cærulea vel albido-cærulescens, apice 5-loba, lobis ovato-acutis latis patentibus. Stamina longitudine tubi corollæ ; filamentis circiter 3 lin. longis, filiformibus, basi solùm in membranas lanceolatas

lanuginosas lineam longas, expansis; antheris flavis, vix 2 lin. longis, filiformibus. Nectarium brevissimum, $\frac{1}{2}$–$\frac{3}{4}$ lin longum, crassiusculum. Stylus plùs minùsve exsertus, plerumquè 4–5–lin. corollâ longior, apice incrassatus et cærulescens, in alabastro à mediâ circiter parte usquè ad apicem pilosus, pilis 10 in ordines longitudinaliter dispositis. Stigmata 3, crassiuscula, lineam longa, revoluta. Capsula nutans, obovoidea, nervis quasi reticulata, 4 lin. longa, trilocularis, 3 valvulis basi sitis dehiscens. Semina ovata, plana, $\frac{3}{4}$ lin. longa, fulva.

Species admodùm varians, quoàd altitudinem caulis, numerum ramorum, lobos calycis nunc lanceolatos nunc potiùs triangulares, integros vel denticulatos, corollam nunc campanulatam nunc campanulato-infundibuliformem, et stylum plùs minùsve exsertum. In sterilibus folia rigida nervosa habet, et in humidis vel in hortis, latiora membranacea parùm nervosa. Adsunt interdùm pili ad margines foliorum, vel alii breviores nervis vel supernè siti; sed sæpiùs glabra est.

Distributio geographica notanda est: ut *Camp. sibirica*, in Asiâ sept. frequens, per Europam orientalem et declivitatem meridionalem Alpium extenditur. Rara in Italiâ septentrionali; sed tamen specimen habemus è monte *Summano*, quod celeb. Moretti sub nomine *Campanulæ Alpini* generositer misit. Sine dubio similis est tabulæ 340 Alpini et ità meritò *C. Alpini Linn.* vocanda, sed non diversa videtur ab *Aden. liliifoliâ* et, ex specimine nostro, media est inter vulgarem statum illius speciei, et varietatem β. Flores pauci pyramidati adsunt, apice caulis simplicis 8 pollices alti. Lobi calycis suberecti, acuminati, basi lati, dentati. Corolla campanulata, infundibuliformis. Stylus exsertus, non longè. Specimen Linnæanum *Camp. Alpini* ab eodem monte Summano proveniebat; valdè differt præsentiâ nectarii et aliis characteribus à *Camp. rhomboidali*, quâcum sæpè confusa fuit. Hæc ultima species in monte Summano non crescit, ut monet clar. Moretti, in interpretatione opusculi celeb. Schouw de Campanulis italicis. Eodem loco docet professorem *Scannagata* plantam circà lacum Comensem legisse, quam ad *Camp. liliifoliam Scop.* et ad tabulam 27 Gmelini Sibir. 3 (*Adenoph. stylosam*) refert: suspicor *Aden. liliifoliam* semper esse.

Campanula intermedia Rœm. et Sch. eadem est quàm planta, eo tempore, à Fischero in hortis introducta, sub nomine *C. stylosæ affinis*, quam seriùs à *C. stylosâ Lam.* benè distinxit et ad *Aden. liliifoliam* adduxit.

Varietas β corollam infundibuliformem, nec campanulatam habet, floresque maximè suaveolentes. In Europâ crescit, et in hortis frequenter colitur. Specimen foliis latissimis, è Bohemiâ, à clar. *Sieber*, recepimus. Cæterùm plantæ sub nomine *Campanulæ suaveolentis* delineatæ, in hortis cultæ, vel in herbariis repositæ, admodùm variant et vix unico charactere à communi *A. liliifoliâ*, distinguuntur.

Radices crudæ vel coctæ escam præbent gratissimam incolis Sibiriæ, undè nomina huic speciei dederunt. (Confer. ad Gmel. Sib. 3 p. 150). Succositas ista radicum æstate perit, quandò caules floribus exornari incipiunt (Gmel.). Tabula nostra 1 fig. B nectarium nimis magnum exhibet.

7. Adenophora stylosa.

A. foliis alternis petiolatis, inferioribus obovatis sinuatis, superioribus ovato-acuminatis subcordatis serratis, floribus paucis racemosis, lobis calycinis triangularibus erectis integris, corollâ infundibuliformi, stylo sæpiùs exserto.

Campanula foliis ex cordato-lanceolatis, etc. *Gmel. Sibir.* 3 *p.* 152 *t.* 27.

Campanula stylosa *Lam! dict.* 1 *p.* 580, *ill. n.* 2510. *Willd. sp.* 1 *p.* 901. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 110 (*excl. syn. Bauh.*) (*non Bess. cat. hort. Crem. ann.* 1816 *p.* 27).

A. stylosa *Fisch. adumbr. gen. Adenoph. p.* 6 (*non Reich. hort. bot. t.* 45).

Habitat in Sibiriâ et Tatariâ (Lam.). Culta in horto Parisiensi anno circiter 1782. ♃? (Vid. sicc.)

Caulis subascendens, pedalis, simplex, à basi usquè ad mediam circiter partem foliosus, glaber, cylindricus, substriatus. Folia radicalia non vidi; caulina alterna, patentia, subtùs pallidiora, glabra, margine subrevoluta, firma; ima petiolata, sinuata, obovota, pollicaria, petiolis solùm semi-pollicaribus; media ovato-acuminata, subcordata, serrata, sesquipollicaria, in petiolos 4-6 lin. longos angustata, leviterque decurrentia, superiora satis similia, sed solùm sessilia, minora. Flores subnutantes, in racemum elongatum laxum nudum pauciflorum dispositi, pedunculos breves terminantes, et quoque axillares, brevipedicellati. Alabastrum ovoideum, obtusum. Calyx (in herbario) nigricans, glaberrimus, lævis; tubo ovoideo, lineam longo latoque; lobis triangularibus, erectis, sesquilinearibus, acutis, integris. Corolla infundibuliformis, parva, 4-5 lin. solùm longa, 6 lin. circiter supernè lata, quasì truncata, lobis brevibus erectis ovatis. Stamina 3 lin. longa; filamentis lanceolatis, ubiquè pubescentibus, apice filiformibus; antheræ flavæ, filamentis subbreviores. Nectarium cylindrico-cupulatum, latum, lineam nempè longum latumque, crassiusculum, in herbario nigrum. Stylus longitudine corollæ (sæpiùs exsertus), apice incrassatus. Stigmata 3.

Valdè affinis *A. liliifoliæ* à quâ differt: caule subascendente, foliis ferè omnibus petiolatis, solùm sesquipollicem longis, limbis subcordatis, alabastro ovoideo valdè obtuso, lobis calycinis integris, corollâ infundibuliformi, nectario majori et præcipuè latiori, stylo deniquè minùs exserto.

De hâc specie diù incertus fui, donec in herbariis Lamarkii et Jussiæi viderim. Autopsia specimінum authenticorum nihil optimæ descriptioni Lamarckii addit. Cum tabulâ 27 Gmelini benè congruunt. Suprà descripsi specimen à cel. *Lheritier,* in horto parisiensi, sub nomine *Campanulæ lilifoliæ* lectum, quod præcedentibus simile videtur. Cæterùm Lamarckius monet suam Camp. stylosam, in horto, sub nomine *C. lilifoliæ,* cultam esse.

Variare videtur stylo plùs minùsve exserto; celeb. Fischer nobis mandat hunc characterem pauci momenti esse. Variat etiam paniculâ nunc elongatâ simplici, nunc pedunculis longioribus auctâ, ut in tabulâ Gmelini.

Campanula stylosa Besseri et Reichenbachii hort. bot. t. 45 ad *A. liliifoliam* pertinet et à præsente valdè differt.

8. Adenophora periplocæfolia.

A. foliis alternis petiolatis ovato-acutis subcordatis crenato-serratis, floribus paucis, lobis calycinis triangularibus acutis subdentatis, corollâ campanulatâ apice truncatâ, stylo exserto.

Campanula periplocifolia *Lam! dict.* 1 *p.* 580. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 111. *Spreng. syst.* 1 *p.* 735.

Habitat in Sibiriâ, culta in horto parisiensi (Lam!). (V. sicc.)

Caulis ascendens, glaber, circiter 2-3 poll. altus, simplex, infernè nudus. Folia omnia petiolata, ad mediam partem caulis approximata, glaberrima, limbis ovato-acutis, subcordatis, circiter 5 lin. longis et 4 lin. latis, crenato-serratis, margine subtùsque pallidioribus, petiolis circiter semi-pollicaribus. Flores pedicellati, nutantes, pauci; in uno specimine unicus adest, in altero duo. Calyx 2 l. longus, tubo sphæroideo, lato; lobis triangularibus, acutis, interdùm lateraliter 1-2 dentes præbentibus. Corolla circiter 5 lin. longa, pallidè cyanea (Lam.), extremitate quasì truncata. Stamina basi latiora, ciliata. Nectarium latum, crassum, $\frac{3}{4}$ lin. longum. Stylus circiter 3 lin. corollâ longior, basi filiformis, apice incrassatus. Stigmata 3 brevia.

In horto parisiensi colebatur, et in herbario Lamarckiano (nunc Rœperiano) vidi atque descripsi. An satis ab *A. stylosâ* (C. stylosa, Lam.) diversa? Minor est; caule basi prostrato (nec subadscendente), foliis medio caulis approximatis, minoribus, petiolis longitudine limborum (nec brevioribus), floribusque minùs numerosis. Celeb. Lamarckius, qui eas simul cultas videbat, diversas censuit.

9. Adenophora coronopifolia.

A. foliis alternis, radicalibus petiolatis ovato-rotundatis cordatis crenato-dentatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis subintegris glaberrimis lævibus, floribus paucis racemosis, lobis calycinis patentibus lanceolatis integris, corollâ campanulatâ, stylo longitudine corollæ.

Campanula coronopifolia *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 157.

Campanula salicifolia *herb. Juss.* ? (*ex Fisch.*).

A. coronopifolia *Fisch! adumbr. gen. Aden. p.* 5. *Reichenb. hort. bot. t.* 23.

Campanula Fischeriana *Spreng. cur. post. p.* 77 (*ex se ipso*).

A. Lamarckii angustifolia *Fisch! ined.*

β *latifolia:* foliis latioribus argutè dentatis.

A. coronopifolia latifolia *Fisch! adumbr. gen. Aden. p.* 5.

γ *angustifolia:* foliis angustissimis subintegris.

A. coronopifolia angustifolia *Fisch! ined.*

Campanula erysimoides *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 102? (*ex Fisch!*).

Habitat in Dahuriâ (Patrin! Fisch.), et Sibiriâ Altaicâ (Fisch!).

♃ Floret maio et junio (Reich.). (Vid. sicc.)

Radix perennis, simpliciuscula (Reich.). Caulis simplex, erectus, glaberrimus, pedalis, cylindricus, substriatus, foliosus, præcipuè ad mediam partem. Folia radicalia ovato-rotundata, cordata, crenato-dentata, subtùs pallidiora, pollicem circiter longa lataque, petiolata, petiolis 3-pollicaribus, caulina erecta, alterna, linearia vel lineari-lanceolata, 1-2 poll. longa 1-4 lin. lata, subintegra vel remotè argutè serrata, glaberrima, lævia, subtùs (vel externè) pallidiora, marginibus subtùs leviter revolutis. Flores 3-10, apice caulis in racemum simplicem dispositi, terminales et axillares, nutantes, brevipedicellati. Calyx glaberrimus; tubo ovoideo, lineam longo; lobis patentibus, lanceolatis, integris, sesquilinearibus. Corolla campanulata, ampla, 6 lin. longa et 6-8 lin. ore lata, lobis brevibus ovatis erectiusculis. Stamina 4 lin. longa; filamentis à basi usquè ad mediam partem in membranas ovatas ciliatas expansis, suprà filiformibus; antheris filamentis brevioribus, flavis. Nectarium cylindraceum, semi-lineam longum, crassiusculum. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 3, brevia, crassiuscula.

Species admodùm varians quoàd latitudinem foliorum, sed semper glaberrima, lævis, marginibus foliorum subtùs revolutis et subcoriaceis. Icon Reichenbachii habitum communem exhibet, foliis caulinis 2 lin. circiter latis et remotè solùm dentato-serratis.

Celeb. Fischer varietatem *latifoliam* misit, foliis 3-4 lin. latis, lanceolatis, semi-pollicaribus, argutè serratis, dentibus æquidistantibus valdè acuminatis lineam longis. Folium radicale adest, simillimum iis quæ in herb. *Gay*, plantæ vulgari, videram. Flores non dissimiles, majusculi. Accedit ad *A. liliifoliam*, sed stylo incluso, lobis calycinis integerrimis, foliis angustioribus satis differt.

Varietas *angustifolia*, cujus specimen habemus à clar. Fischer missum, vix à tabulâ 33 Gmelini differt. Folia adhuc remotè subdenticulata sunt, sed linearia, angustissima, ut in *A. Gmelini.* Stylo incluso ab *A. Gmelini Spreng.* differt, sed an à plantâ in Gmelino figuratâ diversa? Auctoritate celeb. Fischeri, potiùs quàm certis characteribus, à sequente distinxisse fateor.

** *Folia angustiora linearia integra vel subintegra.*

10. Adenophora Gmelini.

A. foliis caulinis alternis erectis linearibus angustissimis integris glabris lævibus, floribus paucis secundis, lobis calycinis erectis lanceolatis integris, corollâ campanulato-infundibuliformi, stylo incluso.

Campanula foliis linearibus rigidis integerrimis longissimis spicâ terminante secundâ *Gmel. Sibir.* 3 *p.* 162 *t.* 33.

Campanula pomponiifolia *Fisch. manuscr.* (*ex se ipso*).

Campanula Rabelaisiana *Rœm. et Sch. syst* 5 *p.* 158 (*ex Fisch. adumbr. gen. Aden. p.* 5).

Adenophora Gmelini *Fisch! adumbr. gen. Adenoph. p.* 5.

β *stylosa*, stylo exserto.

Campanula Gmelini *Spreng. mant.* 1 *p.* 56 (*citat. ex Rœm. et Sch.*) (*non C. Gmelini Rœm. et Sch.*).

Habitat in Dahuriâ (Fish!). Loca sicca et lapidosa amat (Gmel.).

♃? Floret augusto (Gmel.). (Vid. sicc.)

Caulis erectus, pedalis, simplicissimus, glaberrimus, cylindricus, substriatus, lævis, foliosus, præcipuè ad mediam partem. Folia radicalia non vidi; caulina erecta, linearia, angustissima, 2 poll. longa, vix lineam lata, glabra, lævia, firma, integra, margine subtùs (id est externè) subrevoluta. Flores pauci, 3-10, secundi, longè racemosi, axillis foliorum minorum superiorum inserti, solitarii; pedicellis 2-4 lin. longis, filiformibus. Alabastrum ovoideum, obtusum. Calyx glaber; tubo ovoideo, lineam longo, lobis erectis, lanceolatis, 2 lin. longis, integris. Corolla campanulato-infundibuliformis, 9 lin. longa lataque, cærulea, glabra, 5-loba, lobis ovato-acutis, erectis, 3 lin. longis. Stamina corollâ duplò breviora; filamentis à basi usquè ad mediam partem in membranas oblongas ciliatas expansis, suprà filiformibus; antheris flavis, filamentis duplò brevioribus. Nectarium semi-lineam longum. Stylus longitudine tubi corollæ. Stigmata 3, brevia.

An species satis distincta ab *A. coronopifoliâ?* Varietas β illius speciei adeò præsenti affinis est, ut sæpè cum *A Gmelini* jungere voluerim. Sed seu propter folia in eâ varietate remotè serrata, seu auctoritate clar. Fischeri, qui eas plantas coluit, tanquàm varietatem *A. coronopifoliæ* enumeravi. Specimina duo habemus à cel. Fischero missa, quæ foliis angustissimis linearibus integris, lobis calycinis erectis sublatioribus, corollâque ampliori, ab *A. coronopifoliâ* differunt. *Camp. Gmelini Spreng. et Rœm. et Sch.*, cujus vidi specimen in herbario dom. *Schultess*, Turicensis, ad *A. intermediam*, propter folia scabra et stylum exsertum, pertinet.

11. Adenophora coronata.

A. foliis radicalibus petiolatis ovato-rotundatis cordatis crenato-dentatis, caulinis alternis erectis lineari-lanceolatis remotè subserratis scabriusculis, floribus paniculatis, lobis calycinis linearibus integris, corollâ campanulatâ, stylo exserto.

Campanula monadelpha *Pall.* (*ex Fisch. in litt. et initio adumbr. gen. Aden.*).

Campanula syngenesiflora *Pall. herb.* (*ex Fisch. in litt.*)

Campanula liniphylla *Pall.* (*in herb. Banks!*).

Campanula coronata *Ker bot. reg. t.* 149 (*excl. syn. Gmel. t.* 33) *ejusdem suppl. ad vol.* 8.

Campanula sajanensis *Pall.* (*in herb. Kunth!*). *Willd! manuscr. Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 102 (*non Fisch.*).

Campanula marsupiiflora *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 116 *ex Fisch. litt. Link enum. hort. berol.* 1 *p.* 213. *Spreng. syst.* 1 *p.* 735.

Campanula Gmelini *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 103 (*ex herb. Schultess Turic.*) (*non Spreng. nec Fisch.*).

Campanula stenanthina *Ledeb.* (*ex Fisch. adumbr. gen. Aden. p.* 5).

Floerkea marsupiiflora *Spreng. anleit.* 2 *p.* 523 (*cit. ex Reich.*).

A. marsupiiflora *Fisch! adumbr. gen. Aden. p.* 5. *Reichb. hort. bot. t.* 15.

A. intermedia *Ledebour cat. hort. Dorp. suppl.* 2 *ann.* 1824? (*non Fisch. in Rœm. et Sch.*).

Habitat in Dahuriâ (Fisch!) et montibus Sajanensibus (Pall!).

♃ Floret julio in hortis Anglicis (Bot. reg.). (Vid. viv. in h. genev.)

Radix (ex Reichenb. descript.) perennis, fusiformis. Caulis 1–3-pedalis, erectus vel ascendens, cylindricus, foliosus, simplex vel ramis floriferis auctus, primo aspectu glaber, sed scaber et ad lentem pubescens. Folia radicalia pauca, petiolata : petiolis 3-pollicaribus, filiformibus; limbis ovato-rotundis, cordatis, crenato-dentatis, glabriusculis, supernè intensè viridibus et scabriusculis, subtùs pallidioribus lævibusque; caulina numerosa, alterna, erecta, rigida, lineari-lanceolata, 1–2-pollicaria, 1–3 lineas lata, integra aut remotè subserrata, subtùs pallidiora, margine subrevoluta, utrinquè præcipuè nervis marginibusque scabriuscula et sub lentè pilosiuscula ideòque grisescentia. Flores inodori, paniculati; paniculâ elongatâ laxâ, in speciminibus cultis basi ramosâ et ferè pedali, in spontaneis pauciflorâ. Pedunculi tenues, 1–5-flori, floribus terminalibus et axillaribus, nutantibus, brevipedicellatis. Alabastrum elongatum, clavatum, apice virescens. Calyx glaberrimus; tubo obconico, angusto, 2 lin. longo; lobis sesquilineam longis, lineari-acuminatis, angustis, dorso ad basin crassiusculis. Corolla saturatè cæruleo-violacea, campanulato-globosa, versùs lobos constricta, 6 lin. longa et 5 lin. medio lata, sub finem anthesis citò contrahens, lobis brevibus ovato-acutis latis reflexis. Stamina longitudine tubi corollæ; filamentis basi membranaceis, lanceolato-ligulatis, latis, in tubum approximatis, 3 lin. ferè longis, ciliatis, pilis lanuginosis intermistis; supernè filiformibus glabris; antheris flavis, filamentis ferè triplò brevioribus. Nectarium longissimum, nempè 2–3 lin. longum, cylindricum, flavescens, lineam latum, glabrum, apice tamen pilosiusculum et ibi regulariter subdentatum. Stylus exsertus, corollâ 2–3 lin. longior, basi tenuis, cærulescens, glaber, à nectario benè distinctus, paulò suprà nectarium usquè ad apicem incrassatus et pilosus; pilis 10 ordinibus dispositis. Stigmata 3, crassiuscula, brevia, sub finem anthesis patentia virescentia. Capsula ovoidea, 4–5 lineas longa, 10-nervia, nervisque minoribus ubiquè venosa, non sulcata (ut in quibusdam affinibus), lobis calycinis erectis semper brevibus terminata, 3-locularis, 3 valvulis basi inter nervos sitis dehiscens, tuncque valdè friabilis. Semina ovata, subcomplanata, semilineam longa, flavida.

Quamvìs hæc species 9 nomina à tempore Pallasii receperit, faciliùs distinguitur quàm pleræque congeneres. Etenim sequentibus notis ab omnibus distat : caule foliisque scabris, colore griseo, lobis calycinis angustis brevissimis, corollâ globosâ, filamentis staminum longissimis, nectario etiam longissimo et stylo exserto. Corolla primò campanulata, globosa, citò marcescens contrahitur, et tunc tubulosa videtur, undè nomen *C. stenanthina* Ledebourii, ut mandat celeb. Fischer.

Variat : caule nunc simplici, pedali, nunc (in hortis) laxè paniculato, 2-3-pedali; foliis

sæpiùs integris imò et integerrimis, sed interdùm remotè subserratis; deniquè caule et foliis plerumquè scabris et in speciminibus cultis læviusculis, ut in plantâ clar. Reichenbach (hort. bot. p. 12 t. 15). Specimina culta ramosa in horto genevensi habuimus, undè tabula nostra 1 fig. B delineata fuit. In illis adsunt quædam scabra, aliaque verè lævia, sed cæterùm simillima.

Celeb. Pallas, qui eam plantam primus legit sub 4 nominibus ad varios autores misit. Camp. liniphyllam, herb. Banks. vidi : ad eam certè pertinet ut dixit celeb. *Ker*, qui nomen ineditum mutavit, propter *Campanulam linifoliam* aliorum. Nomen *C. coronata*, è præcipuo charactere, nectarii longissimi sumitur. Eo circiter tempore celeb. *Fischer*, sub nomine *Camp. marsupiifloræ* et deindè *Adenophoræ marsupiifloræ*, in hortis introduxit, sed sèriùs solùm edidit, nomenque Kerii causâ mihi ignotâ mutavit.

Vidi in herb. celeb. *Kunth* specimen Pallasianum ex herb. Willdenowiano proveniens, sub nomine *Camp. sajanénsis*. Non confundenda est cum illâ Fischeri. Corolla illius speciminis contrahitur et tubulosa videtur, ut frequens est in specie.

Campanula Gmelini Spreng. lævis est, nec ideò ad hanc speciem pertinet, sed ea sub hoc nomine in *Rœmer* et *Schultes* descripta diversa est, ut vidi in herbario dom. Schultess, turicensis, qui plantam ab auctoribus suprà citatis tenebat. Folia margine scabra sunt, stylus longè exsertus, nectariumque longiùs quàm in C. coronopifoliâ. Hisce characteribus à præsenti specie non differt.

A. intermedia Ledeb., quam dicit *A. coronatæ* proximam, non diversa videtur. Cel. Fischer specimen communicavit, quod medium dicit inter *coronopifoliam* et *marsupiifloram*, cum descriptione Ledebourii optimè congruens et foliis remotè serratis solùm, à communi A. coronatâ differens. *A. intermedia* Fisch. ad *A. lilifoliam* referenda est, ut ipse mandavit.

Species minùs nota.

12. Adenophora? triphylla.

A. foliis ternis linearibus, floribus verticillato-ternis (ex Thunb.).

Campanula triphylla *Thunb. fl. Japon. p.* 87.

Habitat in Japoniâ (Thunb.). Floret septembri (Thunb.).

Radix fusiformis. Caulis herbaceus, erectus, totus glaber. Folia verticillato-terna, sessilia, linearia, acuta, integra, margine reflexo-patentia, glabra, pollicaria. Flores ex axillis foliorum terni, pedunculati. Pedunculi capillares, uniflori, rariùs divisi, foliis triplò longiores (Thunb. loc. cit.).

Vulgò japonicè : *Todoki Nisjin*, Surriganè *Nisji* (Thunb.).

Species mihi ignota. An hìc locanda? In genere *Campanula* nescio cui speciei affinis esset. Foliis verticillatis ad *Adenophoram verticillatam* (*Camp. tetraphyllam* Thunb.) accedit; et foliis linearibus integris glabris, margine reflexis, ab *Adenophorâ Gmelini* parùm diversa videtur.

XIX. SYMPHYANDRA.

Campanulæ spec. *Bieb. flor. cauc.* 1 *p.* 154. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 144. *Spreng. syst.* 1 *p.* 734.

Calyx 5-fidus. Corolla apice 5-loba, sæpiùs velutina et ochroleuca. Stamina 5; filamentis inter se liberis, membranaceis, ciliatis; antheris in tubum longum, apice

5-dentatum connatis. Stylus cylindricus, pilosus. Stigmata 3, filiformia. Capsula 3-locularis, 3 valvis ad basin dehiscens. Semina ovata, plùs minùsve complanata, nitida.

Plantæ perennes, herbaceæ vel sublignosæ; foliis alternis, petiolatis, cordatis; inferioribus longiùs petiolatis et majoribus; floribus terminalibus et axillaribus, pedicellatis, sæpiùs recemosis, magnitudine florum Campanularum. Tres in regione caucasicâ habitant; una in insulâ Cretâ.

Nomen ex Συμφυσις, *concretio*, et ανηρ, *vir*, propter stamina connata.

Sectio I. Sinus calycis appendicibus non obtecti.

1. Symphyandra cretica, T. VIII.

S. glaberrima, caule erecto herbaceo, foliis ovato-acutis irregulariter serratis, inferioribus amplissimis, floribus racemosis nutantibus, lobis calycinis longè acuminatis, corollâ infundibuliformi-campanulatâ.

Campanula nutans *Sieb! herb. Cret.* (*non Lam.*)

Habitat in regione Sphakiotarum insulæ Cretæ, propè *Aradena* (Sieb.). (Vid. sicc.)

Planta glaberrima, radice ignotâ. Caulis erectus, herbaceus, lævis, sesquipedalis, simplex, parùm foliosus. Folia pauca, ovato-acuta, irregulariter serrata et simul denticulis glandulosis munita; radicalia et caulina inferiora longè petiolata, cordata, petiolis 2–4 pollices longis basi subamplexicaulibus, limbis amplis, 3–5 pollices longis, 2–3 latis, membranaceis, pallidè coloratis; caulina superiora remota, breviùs petiolata, ovato-acuta, minora, vix cordata. Flores magni, circiter 10 apice caulis, nutantes, laxè racemosi, pedunculati. Pedunculi crassiusculi, 2–3 lin. longi, 1–3-flori, bracteis linearibus, acuminatis, denticulatis, 4–5 lin. longis stipati. Alabastra, ut flores, nutantia. Calyx tubo nigricante, 3 lin. longo, obconico, parùm sulcato; lobis longissimè acuminatis, erectis, 8 lin. longis, basi sesquilineam latis, sed suprà angustatis, remotè subserratis. Corolla 15 lin. longa, campanulata, oblonga, apice 5-loba, lobis ovato-acutis brevioribus erectiusculis. Stamina circiter 6 lin. longa : filamenta hispida, 3-linearia, basi latiora, libera, quamvìs (pilis intermixtis) primo aspectu connata videantur : antheræ filamentis sublongiores, inter se in tubum verè connatæ, apice solùm extremo liberæ, ità ut tubus 5-dentatus sit. Pollen luteum, granis constans majoribus quàm vulgò in Ordine. Stylus cylindricus, ferè ab imâ basi usquè ad apicem pilosus, corollam longitudine æquans. Stigmata tria, 2 lin. longa, filiformia. Capsula nutans, sphæroidea, 4 lin. longa, 3 valvis ad basin dehiscens. Semina elliptica, complanata, lineam longa, margine minùs colorata quàm centro.

Habitu à *Camp. corymbosâ* Desf. et *pelviformi*, ejusdem regionis, parùm differt, sed ab eis tamen antheris connatis, capsulâ 3-loculari, sinubusque calycis non obtectis, omninò distat.

Sectio II. Sinus calycis appendicibus obtecti.

2. Symphyandra pendula.

S. caulibus ramosis pendulis sublignosis pilosis, foliis ovato-acutis crenato-dentatis velutinis, floribus paniculatis, lobis calycinis lanceolatis, sinubus reflexis ovato-acutis, corollâ infundibuliformi velutinâ.

Campanula pendula *Bieb. flor. cauc.* 1 *p.* 154 *n.* 384 *et suppl. Bess. cat. hort. cremen.*

ann. 1811. *suppl.* 4 *p.* 6 *et ann.* 1816 *p.* 27 (*solum nomen*) (*excl. syn* C. aliariæf.) *Fisch! cat. hort. gorenk. ann.* 1812 *p.* 31 (*sol. nomen*) *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 144.

Habitat in Caucasi rupestribus (Bieb. Fisch!) ♃ Floret julio, augustoque (Bieb.) (Vid. sicc.)

Radix rupium fissuris inhærens. Caules numerosi, è parietibus saxorum amplo cespite propendentes, glabri vel velutini, circiter pedales, sublignosi, cylindrici, teretes, foliosi. Folia glabra vel leviter velutina, crenato-dentata et sæpè bicrenata; inferiora petiolata, petiolis circiter 2-4-pollicaribus, tenuibus, limbis subcordatis, ovato-acutis, 1-3 poll. longis; caulina superiora sessilia, ovato-acuta, basi angustata, numerosa, pollicem circiter longa. Flores speciosi, ochroleuci, paniculâ laxâ foliis intermixtâ, pedunculis 1-3-floris, lateralibus unifloris, pedicellis brevibus 3-4-linearibus velutinis. Calyx semi-pollicaris, pubescens, profundè 5-fidus; lobis lanceolatis, basi sesquilineam latis, erectis, 4-5 lin. longis; tubo obconico; appendicibus sinuum reflexis, ovato-acutis, plùs minùsve acuminatis, 2 lin. longis. Corolla lobis calycinis dimidio longior, obconica, externè velutina, internè pubescens, semi-5-fida, lobis ovato-acutis. Stamina 5; filamentis liberis, 3 lin. longis, valdè pubescentibus, basi membranaceis rufis ovatis latis, apice attenuatis filiformibus; antheris flavis, in tubum 4 lineas longum, cylindricum, apice 5-dentatum, antè et post anthesin connatis. Stylus circiter longitudine corollæ, nunc eâ subbrevior, nunc exsertus, filiformis, à basi usquè ad apicem pilosus. Stigmata 3, filiformia, bilinearia, in alabastro erecta, deindè revoluta. Capsula pendula, pedicellis nunquàm sursùm recurvatis, ovoidea, 4 lin. longa, angulosa, lobis calycinis accrescentibus erectis terminata, 3-locularis, 3 valvulis obtusis lateraliter basi sitis dehiscens. Semina numerosa, ovoidea, nitida, spadicea, $\frac{1}{4}$ lineæ longa.

Omninò diversa à *Camp. alliariæfoliâ Willd.*

3. Symphyandra armena.

S. caule erecto virgato rigido piloso, foliis ovato-acutis grossè serratis velutino-incanis, floribus terminalibus solitariis; calyce incano laciniis triangularibus integris, sinubus reflexis minimis acutis, corollâ tubulosâ velutinâ.

Campanula armena *Stev! mem. soc. Mosq.* 3 *p.* 256. *Bieb. fl. cauc. suppl. p.* 145. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 145. *Spreng. syst.* 1 *p.* 734.

Habitat in Caucaso, in fissuris rupium circà *Gandscham* (Stev!).

♃ Floret augusto (Stev.). (Vid. sicc.)

Radix oblonga, saxis infixa (Stev.). Caulis rectus, pedalis, ramosus, sublignosus, tamen gracilis, cylindricus, teres, violaceo-purpurascens, subpubescens. Folia petiolata, velutina, subtùs pallidiora et subtomentosa, pilis brevissimis incumbentibus; inferiora (ex Bieb.) latè cordata, acuminata, inæqualiter profundè et grossè serrata, similia foliis *Erysimi Alliariæ;* media et superiora minora, breviùs petiolata, petiolis mediorum pollicem longis, limbis eâdem longitudine, vix cordatis, ovato-acutis, grossè crenato-dentatis : folia ramorum sessilia, 2-4 lin. tantùm longa. Flores ramulos terminantes, solitarii, nutantes (ex Bieb.), brevipedicellati, magnitudine florum *C. Rapunculi.* Calyx subtomentosus, 3 lin. longus; tubo obconico brevi; lobis erectis, triangularibus, basi latis, apice acuminatis; sinubus in dentes subulatos lineam longos reflexos desinentibus. Corolla cærulea (ex Bieb.), extùs velutina, tubulosa, semi-pollicaris, apice 5-loba, lobis ovato-acutis. Stamina corollâ dimidio breviora : filamenta triangularia, basi in membranas lineam latas, glabras, subciliatas, expansa, suprà filiformia; antheræ in tubum cylindricum, sesquilinearem, flavum, connatæ. Stylus filiformis, corollam æquans vel eâ sublongior, apice in 3 stigmata, vix lineam longa, filiformia divisus. Capsula ignota.

Parùm diversa à *Symph. pendulâ*, differt tamen caulibus rigidis virgatis, floribus minoribus cæruleis, lobis sinubusque calycis brevioribus, corollâ tubulosâ, filamentis staminum glabriusculis, etc. Specimen descripsi à clar. *Steven* missum, in quo antheræ manifestè connatæ sunt ut in Compositis.

4. SYMPHYANDRA ? OSSETICA.

S.? caule simplici humili, foliis petiolatis cordatis duplicato-serratis, calycibus glabris, laciniis denticulatis longis, sinubus reflexis multotiès brevioribus, corollâ sub-5-fidâ, laciniis intùs pilosis (ex Bieb. phras. et descript.).

Campanula ossetica *Bieb. fl. cauc. suppl. p.* 145.

Habitat in Ossetiæ Ibericæ monte Kaischaur. ♃ (Bieb.)

Ita describit celeb. Bieberstein : « Habitus *Campanulæ pendulæ Stev.* pusillæ ramisque destitutæ, tota glabra. Caulis vix palmaris simplex totus foliosus. Folia *C. pendulæ*. Flores axillares, solitarii, erecti, à medio caule ad apicem in racemum simplicem confertum digesti, magnitudine et formâ florum *C. pendulæ*. Pedunculi flore breviores. Calyx magnus, corollæ tubum æquans, glaberrimus : segmentis erectis magnis, exquisitè acuminatis, denticulis marginalibus minutissimis acutis raris ; reflexis multotiès minoribus. Corolla cærulea paulò minùs quàm ad dimidium fissa ; laciniis intùs pilosis. Ex paucis speciminibus, addit Biebersteinius, descripsi plantam suæ omninò speciei, et videtur quidem, secundùm radicis rudimentum, sicut præcedens (*Camp. pendula*), saxis innasci, locis igitur minùs aridis si nascatur fit fortassis ramosa ; nam et in meis imi pedunculi secundi floris rudimentum monstrant. »

Species adhuc parùm cognita, nam accuratissimus auctor Floræ caucasicæ pauca specimina vidit, et cel. Fischer nobis scripsit hanc plantam sibi ignotam esse. Addit ut Biebersteinius quòd ad *C. pendulam Stev.* proximè accedere debet, etenim, ex descriptione, parùm ab eâ differt, nisi tamen : caule simplici humiliori, floribus erectis, calycis laciniis longioribus denticulatis, corollâque cæruleâ. De staminibus, stylo, capsulâque, non loquitur cel. auctor. Ex habitu et affinitate cum *Camp. pendulâ* ad nostrum novum genus pertinere videtur, sed tamen character essentialis staminum adhuc videndus est. An potiùs *C. alliariæfoliæ* et *betonicæfoliæ* propior?

XX. MUSSCHIA, T. IV, fig. A.

Calyx 5-fidus. Corolla profundè 5-fida, colore aureo. Stamina 5, apice cuspidata, inter se libera, filamentis basi sublatioribus glabris. Stigmata 5. Capsula 5-locularis, 10-nervia, lateraliter fissuris transversis numerosis inter nervos dehiscens : loculi lobis calycinis et staminibus alterni. Semina numerosa, minima, ovoidea, nitida.

Suffrutex insularum Maderæ et Teneriffæ, habitu à toto ordine discedens, glaberrimus, caule crasso, foliis alternis maximis serratis, floribus numerosis pyramidatìm racemosis, aureis.

Genus proprium, omissis præcipuis characteribus, constituit dom. Dumortier et in honorem *J. H. Mussche* horti Gandavensis rectoris nuncupavit. Confer. ad pag. 51 et 52.

MUSSCHIA AUREA.

Campanulea aurea *Linn. suppl. p.* 141. *Lam. dict.* 1 *p.* 590 *Ait. hort. Kew.* 1 *p.* 223. *Bory, Il. Fortun. p.* 330. *Vent. plant. de Malm. t.* 116. *Duham. tr. des arbr.* 3 *p.* 169 *cum bon. ic.*

Dum. de Cours. bot. cult. 3 *p.* 524 *Ker. bot. reg. t.* 57 *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 109 *Buch uber die Flor. Canar. ins. p.* 29.

Musschia aurea *Dumortier comm. bot. ann.* 1823 *p.* 28.

β *angustifolia :* foliis angustioribus.

Campanula aurea *Jacq. hort. Schœnbr.* 4 *t.* 472 *var. β. Ker. loc. cit. Masson in herb. Banks !*

Habitat in insulis Maderâ (Masson in h. Banks !) et Teneriffâ (Bory). Varietas α ad oras Maderæ et β in rupestribus ejusdem insulæ (Masson).

♄ Floret sub finem æstatis in tepidariis. (Vid. viv.)

Planta suffruticosa, sempervirens, lactescens, glaberrima. Caudex circiter pedalis, erectus, simplex, crassus, subcarnosus, griseus, nudus, sed cicatricibus foliorum deciduorum notatus, supernè foliorum coronam et ramos floriferos annuos, herbaceos, pyramidatìm paniculatos, semi-pedales, subfoliosos, emittens. Folia ad basin racemi præcipuè conferta, alterna, approximata, ovato-lanceolata, 3-6 poll. longa, acuta, basi in petiolum marginatum 1-2 poll. longum angustata, duplicato-vel triplicato-serrata, quasì laciniata, firma, nitida, lætè virentia : superiora ad basin ramulorum vel pedunculorum breviora, sessilia, cæterùm similia. Racemus multiflorus, pulcherrimus ; pedunculis teretibus, 1-3-floris, flore uno terminatis ; pedicellis circiter 6 lineas longis, unifloris, sursùm spectantibus. Calyx 5-fidus, coriaceus, pollicem longus ; tubo obconico, 10-nervio ; nervis suturalibus aliis majoribus ; lobis ovato-lanceolatis, semi-pollicem longis et 3 lineas latis, integris, erectis, apice subincurvatis, in alabastro æstivatione valvari juxtapositis, lætè virescentibus flavescentibus vel aureis, internè nitidioribus. Corolla profundè 5-fida, aurea, firma, lobis calycinis paulò longior ; laciniis lineari-lanceolatis, tubo longioribus, patulis, inter lobos calycis externè reflexis. Stamina lobis calycinis longitudine subæqualia, apice suprà antheras cuspidata : filamenta basi sublatiora, glabra : antheræ longitudine filamentorum, biloculares, crassæ, flavæ. Stylus, in alabastro, staminibus brevior, basi cylindricus, glaber, supernè stigmatibus 5, tunc erectis, hispidissimis terminatus, pilis in 10 ordines longitudinaliter dispositis : posteà per anthesin, longitudine loborum calycis, cylindricus, glaber, apice stigmatibus patulis, stellatis, glabris, 3-4 lin. longis, virescentibus, linearibus, terminatus. Capsula 5-locularis, infera, erecta, ovoideo-obconica, semi-pollicem longa, 4 lin. lata, 10-nervia, lobis calycinis erectis terminata, lateraliter fissuris numerosis transversis irregularibus inter nervos undiquè dehiscens : loculi cum lobis calycinis et staminibus alternantibus : placentæ bilobæ carnosæ. Semina numerosissima, minima, ovoideo-acuta, spadicea, extremitatibus nigrescentia, nitida, $\frac{1}{4}$ lineæ longa.

Varietas β foliis angustioribus, magìs elongatis, vix differt à vulgari.

Variat prætereà, calyce nunc toto aureo, nunc lobis solùm flavis, nunc toto virescente.

Clar. Masson primus è Maderâ attulit et in horto Kewensi anno 1777 introduxit. Nunc ubiquè colitur.

GENUS INCERTÆ SEDIS.

XXI. MERCIERA.

Trachelii spec. *Thunb. prodr. p.* 38. *Linn. suppl. p.* 143.

Roellæ spec. *herb. Banks!*

Calyx 5-fidus, tubo ovoideo. Corolla tubulosa, 5-loba, caduca, tubo angustissimo. Stamina 5 inter se et à corollâ libera : filamentis etiam ad basin tenuissimis, antheris

multotiès longioribus. Stylus filiformis, sæpè exsertus, glaber. Stigmata 2, brevissima. Ovarium inferum, uniloculare (an semper?) Ovula sæpiùs 4, fundo ovarii sita. Capsula indehiscens?

Suffrutices capenses; habitu *Roellæ ciliatæ;* caule erecto, ramoso, ramis valdè foliosis, puberulis, sublignosis, rubescentibus; foliis sessilibus, alternis, confertis, linearibus, subulatis, plùs minùsve ciliatis, rigidis, foliis *Roellarum* simillimis; floribus sessilibus, solitariis, spicatis, semper axillaribus; inflorescentiâ centripetâ; calycis tubo hispidissimo, lobis lanceolatis acutis glabriusculis; corollâ *Trachelii*, longè tubulosâ, angustâ.

Characteres capsulæ adhuc incerti remanent. Ovarium sine dubio inferum, verosimiliter uniloculare, ovula 4? fundo continens (ut vidi cum celeb. Hooker). Capsulæ absque indicio dehiscentiæ in speciminibus observatis.

Nomen in honorem clarissimi amici *Philippi Mercier* strenui botanices cultoris, qui Polemonidearum monographiam parat et mecum plurima circà Campanulaceas capenses communicavit.

1. Merciera tenuifolia, T. V.

M. foliis valdè ciliatis, corollâ foliis longiore cæruleâ apice solùm 5-lobâ, lobis lanceolatis patentibus dorso pilosis, stylo subexserto.

Trachelium tenuifolium *Thunb. prodr. flor. cap. p.* 38. *Linn. suppl. p.* 143. *Willd. spec.* 1 *p.* 927. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 159 (*solùm phrasis ex Thunb.*).

Roella compacta, R. pinifolia, Trachelium tenuifolium Thunb., *in herb. Banks!*

Habitat ad promontorium Bonæ-Spei (Thunb. Masson in herb. Banks! Ecklon in herb. Dunant!). ♄ (Vid. sicc.)

Suffrutex habitu *Roellæ ciliatæ*. Radix cylindrica, perpendicularis, non crassa, 2-3 pollicaris. Caulis semi-pedalis pedalisve, erectus, ramosus, ramis valdè foliosis, teretibus, sublignosis, glabris vel velutinis. Folia alterna, conferta, basi ramorum sæpè caduca, sessilia, erecta, rigida linearia, longè acuminata, 6-8 lineas longa, basi lineam lata, dorso plùs minùsve pilosa, margine semper setaceo-ciliata, axillis sæpè fasciculos foliorum minorum glabrorum præbentia, ut in *Roellis:* superiora inferioribus æqualia vel paulò majora et interdùm caduca, ità ut ramus tunc in acumen nudum cylindricum desinat (conf. ad tabulam). Flores numerosissimi, semper laterales, solitarii et sessiles axillis foliorum, iisque parùm longiores. Calyx 5-fidus (interdùm 4-fidus); tubo ovoideo, hispidissimo, lineam longo; lobis tubo subbrevioribus erectis, lanceolato-acuminatis, integris pilosiusculis, pilis raris rigidis. Corolla ut in *Trachelio cæruleo,* hypocrateriformis, cærulea, non persistens; tubo longissimo, cylindrico, circiter 8 lineas longo, semi-lineam lato, glabro; lobis 5, patulis, lanceolatis, vix 2 lineas longis, dorso pilosiusculis, antè anthesin in alabastrum ovoideum, hirsutum, æstivatione valvari, conniventibus. Stamina 5, inter se et à corollâ libera, ad imam basin corollæ, vel potiùs eodem loco quàm corolla inserta; filamentis longissimis, capillaribus, glabris, basi non expansis, tubo corollæ subbrevioribus; antheris erectis, bilocularibus, sesquilinearibus, extremitatem tubi corollæ ferè attingentibus. Stylus filiformis, filamentis staminum subcrassior, cæterùm iis similis, glaber, longitudine corollæ, sed propter ejus limbum patulum quasì exsertus, apice crassiusculus, diù simplex et demùm in duo stigmata brevissima dentiformia divisus. Ovarium inferum, uniloculare? Ovula 4 (an semper?) fundo ovarii

sita, ovoidea, cum lente solùm perspicua. Capsulam maturam forsan non vidi : quandò corolla jàm deest et capsula matura videtur nullum indicium dehiscentiæ perspicere licet.

Descripsi specimen herbarii Dunant, omninò cum aliis in herbariis *Banks.* et *Hooker* conveniens. In Banksiano, ubi nomina Thunbergii certiora quàm alibì videntur, *Trachelium tenuifolium Thunb.* vocatur, etenim florem benè *Trachelii* habet et *folia linearia ciliata hispida*, de quibus loquitur Thunbergius.

2. Merciera brevifolia.

M. foliis subciliatis, corollâ longitudine foliorum albâ apice 5-lobâ, lobis lanceolatis patentibus glabris, stylo corollâ duplò longiore.

Roella lateriflora *herb. Banks !*

Habitat in promontorio Bonæ-Spei.

♄ Floret septembri et octobri (herb. Deless.). (Vid. in herb. Banks., Hook. et Deless.)

Suffrutex præcedenti satis similis, caule ramoso, ramis sublignosis, cylindricis, pilosiusculis, subrubescentibus, valdè foliosis, ad origines foliorum inflatis. Folia lineari-acuminata, minùs ciliata atque breviora quàm in præcedente, 2-3 lineas solùm longa; superiora inferioribus paulò breviora. Flores semper laterales, solitarii, sessiles, numerosi. Calyx 5-fidus; tubo ovoideo, lineam longo, hispidissimo; lobis erectis, lanceolatis, glabris. Corolla albida, glabra, tubo cylindrico, 2 lineas solùm longo, semi-lineam lato, lobis 5, lanceolatis, circiter lineam longis. Stamina inclusa. Stylus filiformis, tenuissimus, exsertus, tubo corollæ duplò longior, apice incrassatus et bilobus.

Species præcedenti proxima, sed diversa foliis et tubo corollæ duplò brevioribus, foliis superioribus aliis brevioribus, corollâ albidâ et stylo longiùs exserto. Specimina vidi in herbario Banksiano, posteà in herbario celeb. Hooker, qui ea mecum generositer communicavit, et etiam in herb. Delessert. Nomen ineditum herb. Banksiani muto, quia omnes species flores habent axillares.

Specimen herbarii Delessert stigmata biloba mihi præbuit.

3. Merciera leptoloba.

M. foliis ciliatis, corollâ foliis subbreviore albâ 5-fidâ, lobis linearibus erectiusculis glabris, stylo longitudine corollæ.

Habitat in promontorio Bonæ-Spei.

♄ (Vid. in herb. Hook !)

Planta habitu præcedentium, ramis sublignosis, pilosiusculis, substriatis, ad originem foliorum inflatis. Folia lineari-acuminata, setaceo-ciliata ut in aliis speciebus, sed inter eas media quoàd longitudinem, nempè circiter 5-linearia; superiora breviora, magìs erecta et conferta. Flores sessiles, solitarii, inter folia latentes. Calyx 5-fidus; tubo ovoideo, hispido, lineam longo; lobis erectis, lineari-lanceolatis, acutis, tubo subbrevioribus, glabriusculis. Corolla albida, glabra, vix 5 lineas longa, usquè ad mediam partem in 5 lacinias lineares angustas divisa; tubo cylindrico, tenuissimo, ut in aliis speciebus. Stamina tubo corollæ breviora. Stylus longitudine totius corollæ, filiformis, apice crassiusculus et bilobus. Capsula ignota.

In herbario celeb. Hooker solùm vidi et ex fragmento ab eo benevolè dato hìc descripsi : simillima habitu duabus aliis speciebus, sed inter eas media quoàd longitudinem foliorum et corollæ. Differt præthereà laciniis corollæ angustis profundè fissis, undè nomen.

SPECIES GENERIS INCERTI.

1. Campanula stellata.

Thunb. phytogr. Bl. p. 20 (*cit. ex Rœm. et Sch.*). *Mém. acad. Petersb.* 4 *p.* 373, *sin. ic. Flor. cap. ed. Schult. p.* 174. *Rœm. et Schult. syst.* 5 *p.* 115.

Habitat ad caput Bonæ-Spei (Thunb.).

« Camp. foliis ternis, linearibus, integris; floribus axillaribus, pedunculatis. Caulis frutis« cescens, teres, fuscus, totus glaber, ramosus, erectiusculus, palmaris. Rami alterni, simplices, « curvato-erecti. Folia sessilia, acuta, imbricata, unguicularia. Flores in summitate ramorum « solitarii. Pedunculus capillaris, flexuosus, pollicaris. » (Thunb. flor. cap.)

Certè non Campanula, cum nulla species hujus generis in capite Bonæ-Spei adsit; an Prismatocarpus? an Roella? an Lightfootia? de flore et capsulâ silet clar. auctor.

2. Campanula lancifolia.

Roxb. fl. ind. 2 *p.* 96.

C. ramosa glabra, foliis alternis vel suboppositis brevipetiolatis lanceolatis serratis acuminatis, floribus terminalibus, laciniis calycinis lanceolatis et laciniatis, capsulâ obovatâ 5-loculari (Roxb.).

Habitat in vallibus humidis Chittagong (Roxb.). ① Floret octobri (Roxb.).

Addit Wallich : « Forsan eadem est quàm species à me lecta in Bengaliâ septentrionali. Hæc « ultima crescit in sterilibus exsiccatis vallium tempore pluviali inundatarum. Planta delicatula « annua 1-1 $\frac{1}{2}$ pedes alta, simplex, supernè tamen ramosa, pedunculos duos vel tres unifloros « 1-2 pollices longos emittens. Flores inclinati magnitudine, formâ et colore florum *C. rotundi-* « *foliæ*. Folia radicalia non vidi citò cadentia, altera numero 6-8 lanceolata et imo linearia. « Floret novembri usquè ad aprilem et seminibus perfectis perit. »

An planta Roxburghii Platycodon affinis, propter capsulam obovatam 5-locularem et folia alterna vel subopposita?

3. Campanula phyteumoides.

Zuccagn. cent. 1 *obs. bot. in Rœm. coll. p.* 128. *Rœm. et Sch. syst.* 1 *p.* 84.

Habitat in monte Olympo Bithyniæ (Sestini in Zuccagn. l. cit.).

Planta pygmæa. Folia radicalia plura, lanceolata, obtusa, in petiolum decurrentia, undulata. Caulina pauca, remota, sessilia, amplexicaulia, mucronata. Flores sessiles, in spicam unicam brevem vel in capitulum ferè congesti. Calyx fundo tetragono, coronato, laciniis erectis, lanceolatis, lævibus. Corolla campanulata, violacea, calyce major. Stylus elevatus, exsertus. Capsula tetragona (ex Zuccagn. loc. cit.). Ex monte Olympo Bithyniæ attulit dominus Sestini, nomine à Sibthorpio imposito (Zuccagn. ad fin.), sed de eâ plantâ silet Sibthorpius. An inter Campanulas enumeranda? an potiùs in Phyteumatibus, ut voluerunt Rœmer et Schultes?

4. Campanula glauca.

Thunb. flor. jap. p. 88.

« C. foliis sessilibus ovatis serratis subtùs glaucis, caule augulato paniculato, pedunculis uni- « floris. »

Kekko *Kœmpf. amœn. V. p.* 822 (*ex Thunb.*).

Habitat in Japoniâ, juxtà *Nagasaki*, etiam culta. Floret julio, augusto (Thunb.).

« Caulis suffruticosus, angulatus, glaber, erectus, supernè paniculato-ramosus, 2-pedalis. « Rami valdè angulati, flexuosi, erecti, subfastigiati, glabri. Folia sessilia, sparsa, ovata, « acuta, serrata, serraturis argutis, margine parùm reflexo, suprà viridia, subtùs glauca, sca- « bra, venoso-reticulata ; inferiora majora, patula ; superiora sensìm minora, erecta, circiter pol- « licaria. Flores axillares in summitate ramorum, solitarii, pedunculati. Pedunculi erecti, brac- « teati, pollicares. Bracteæ seu foliola 1-2 in pedunculo alterna, lanceolata, foliis similia. Calyx « subangulatus; glaucus. Laciniæ lanceolatæ, reflexæ. Corolla magna, cærulea. » (Thunb. loc. cit.)

« *Kekko* et vulgò *Kikjo* vel *Kirakoo* vocatur. Rapunculus medicamentosus, caule decussatim « non nihil ramoso, cubitali, foliis oblongis denticulatis. Radice palmari, pingui, lactescente, « multiplici virtute, etc. Flore (in summo caule) Campanulæ, in sescuncialem diametrum ex- « panso, 5 dentibus insigniter crenato, cæruleo. » (Kæmpf. loc. cit.)

An *Campanula ?* an potiùs generis *Platycodon* vel *Adenophoræ ?* nescio, cum de capsulâ sileant auctores.

CAMPANULA MONTEVIDEENSIS.

Spreng. syst. 1 *p.* 788.

« C. caule basi ramoso erecto pubescente, foliis obsoletè crenatis inferioribus spathulatis supe- « rioribus cordatis amplexicaulibus, floribus solitariis sessilibus, laciniis calycinis ovatis cuspi- « datis. *Monte-Video*. Sello. » (Spreng. l. cit.).

ADDENDA.

JASIONE SUPINA *Sieb. in Spreng. syst.* 1 *p.* 810.

« J. caule repente diffuso, foliis spathulatis subcrenatis, capitulis terminalibus, bracteis ovatis « crenatis flores æquantibus. *Asia minor ?* » (Spreng. loco cit.)

CAMPANULA PEDUNCULATA *Gmel. syst. veg. p.* 352 (*ex Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 157). Gmelinus tanquàm synonymon citat : *Prismatocarpus pedunculatus Lher. sert. angl. p.* 2*;* cum phrasi *Prism. paniculati,* Lher. in Serto anglico. Manifestè lapsu calami *pedunculata* pro *paniculata* scripsit, nam nullus Prismat. pedunculatus extat.

CAMPANULA ELONGATA *Willd. en. h. Berol. suppl.* 1 *p.* 10. *Rœm. et Sch. syst.* 5 *p.* 129. = Wahlenbergia capensis.

Campanula interrupta *Pers. ench.* 1 *p.* 192. = Prismatocarpus interruptus Lher.

Campanula thalictrifolia *Spreng. cur. post. p.* 77. = Codonopsis thalictrifolia Wall.

Campanula ovata *Spreng. cur. post. p.* 77. = Wahlenbergia ovata Don.

Campanula viridis *ibid. p.* 78. = Codonopsis viridis Wall.

Campanula purpurea *ibid. p.* 78. = Codonopsis purpurea Wall.

TABLE

DES NOMS CONTENUS DANS CET OUVRAGE.

Les noms admis sont imprimés en caractères romains. Les synonymes en caractères italiques.

Le premier chiffre qui suit chaque nom, et qui est séparé des autres par un —, indique la page où se trouve la description de l'espèce, du genre ou de la famille dont il s'agit. Les autres renvoient aux divers endroits où ce nom se trouve mentionné. (1)

(1) J'ai cru inutile d'indiquer les renvois au chapitre qui traite de la distribution géographique, parce que les espèces y sont rangées par ordre alphabétique dans chaque région.

Numéros de diverses Collections de Plantes sèches, à rapporter aux Campanulées.

FIN DE LA TABLE.

ERRATA.

Page 4 : C'est ce que l'on observe dans l'*Adenophora verticillata*, dans plusieurs espèces de *Wahlenbergia* (*W. gracilis*, *triphylla*, *tetraphylla*, etc.); lisez : c'est ce que l'on observe dans les *Adenophora verticillata et triphylla*, dans plusieurs espèces de *Walhenbergia*. (*W. gracilis*, *etc.*)

Page 13 : *C. Loregi*, lisez *Loreyi*.

Page 110 : *Campanula depressa Thunb.*, lisez *adpressa*.

Page 254 : C. graminifolia *Willerm.*, lisez *Willem.*

Ibid : C. speciosa *Homem*, lisez *Hornem*.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I (dess. sur le frais). A *Adenophora liliifolia* (*Camp. liliifolia Linn.*). *Fig.* 1, bouton. — *Fig.* 2, fleur. — *Fig.* 3, bouton dont on a enlevé la corolle et deux étamines, *aa* lobes du calice, *bb* étamines, *c* nectaire ou prolongement du torus, *d* style. — *Fig.* 4, mêmes organes pendant la floraison parfaite. — *Fig.* 5, pollen vu à un faible grossissement. — *Fig.* 6, *a* tube du calice, *b* filet d'étamine, *c* anthère, *d* nectaire coupé longitudinalement pour montrer la base du style. — *Fig.* 7, coupe du style dans la préfloraison, *aa* rangées ou angles saillans des poils collecteurs. — *Fig.* 8, *a* capsule pas encore mûre, *b* corolle desséchée, *c* stigmates épanouis. — *Fig.* 9, coupe de la capsule.

B *Adenophora coronata*. *Fig.* 1, bouton. — *Fig.* 2, fleur. — *Fig.* 3, bouton dont on a enlevé la corolle, *aa* lobes du calice, *b* filets des étamines, *cc* anthères, *d* stigmates dressés et pas encore distincts du style. — *Fig.* 4, *b* nectaire, *c* style, *d* stigmates dans la préfloraison. — *Fig.* 5, bouton dont on a enlevé la corolle et 4 étamines, *aa* lobes du calice, *b* filet d'étamine, *c* anthère, *d* nectaire, *e* stigmates. — *Fig.* 6, coupe du style vers la base des stigmates dans le bouton, *aa* rangées des poils collecteurs. — *Fig.* 7, mêmes organes que dans la fig. 5 pendant la floraison, *a* lobes du calice, *b* étamines flétries, *c* nectaire, *d* stigmates. — *Fig.* 8, capsule (natur. pench.), *a* tube du calice, *b* corolle persistante, *c* stigmates. — *Fig.* 9, coupe de la capsule. — *Fig.* 10, capsule, *a* point de déhiscence. — *Fig.* 11, graines. — *Fig.* 12, graines grossies, *a* position de l'embryon.

C *Campanula rapunculoides L. Fig.* 1, bouton dans le premier âge, *a* lobes du calice. — *Fig.* 2, bouton, la corolle commençant à s'ouvrir. — *Fig.* 3, bouton grossi et dont on a enlevé la corolle, *a* base d'une étamine, *b* anthère, *c* style. — *Fig.* 4, style dans le bouton. — *Fig.* 5, sommet du même, *a* stigmates. — *Fig.* 6, vue du même en raccourci, *a* une des dix rangées de poils collecteurs, *b* points de séparation des rameaux du style ou des stigmates. — *Fig.* 7, fleur à demi épanouie. — *Fig.* 8, id. tout-à-fait ouverte. — *Fig.* 9, capsule (natur. pench.), *aa* lobes du calice, *b* corolle, *c* un des trois points de déhiscence. — *Fig.* 10, coupe de la capsule, *a* placenta, *bb* nervures du tube du calice. — *Fig.* 11, graines de grand. natur. et grossies.

D *Campanula rotundifolia L. Fig.* 1, bouton. — *Fig.* 2, le même dont on a enlevé la corolle, *a* base du filet d'une étamine, *b* anthère, *c* style. — *Fig.* 3, style dans le bouton, *a* disque ou torus, *b* tronc du style, *c* rameaux ou stigmates. — *Fig.* 4, vue du sommet du style dans le bouton et en raccourci, *a* angles formés par les dix rangées de poils collecteurs, *b* intervalle qui sépare les stigmates. — *Fig.* 5, fleur. — *Fig.* 6, style et stigmates après l'ouverture de la corolle, *a* papilles stigmatiques (représentées comme trop pointues). — *Fig.* 7, capsule (natur. renversée). — *Fig.* 8, la même grossie, *aa* lobes du calice, *b* restes de la corolle et du style, *c* un des trois points d'ouverture. — *Fig.* 9, coupe de la capsule, *a* une des nervures du calice, *b* placenta et graines. — *Fig.* 10, graines de grand. nat. et grossies, *a* position de l'embryon.

PL. II. A *Campanula Medium var. polypetala* (dess. sur le frais). *Fig.* 1, la fleur de grandeur naturelle. — *Fig.* 2, un bouton, *a* la corolle, dont les lobes ne sont soudés qu'au sommet, *b* étamines qui se trouvent à nu dans la préfloraison, *c* sinus du calice où les lobes réfléchis ont avorté. — *Fig.* 3, style. — *Fig.* 4, style entouré des étamines dans la préfloraison. — *Fig.* 5, le même, vu à part.

B *Campanula Medium* dans l'état ordinaire (dess. sur le frais). *Fig.* 1, fleur, *a* lobes du calice, *b* lobes réfléchis, *c* corolle. — *Fig.* 2, fleur dont on a enlevé la corolle et les lobes du calice vers la fin de la floraison. — *Fig.* 3, style. — *Fig.* 4, coupe du style pour montrer les dix angles de poils collecteurs. — *Fig.* 5, coupe de toute la fleur, *a* lobes du calice, *b* corolle, *c* étamine, *d* poils collecteurs. — *Fig.* 6, filet d'étamine. — *Fig.* 7, coupe de la partie inférieure de la fleur représentant la position des organes, *a* lobes du calice, *b* corolle, *c* étamine, *d* loges de l'ovaire. — *Fig.* 8, coupe d'un ovaire à cinq loges. — *Fig.* 9, coupe d'un

ovaire à quatre loges, *a* loge, *bb* nervures du calice. — *Fig.* 10, capsule, *a* lobe réfléchi du calice, *bb* points de déhiscence. — *Fig.* 11, base de la capsule, *aa* nervures carinales du calice, *b* valves de déhiscence. — *Fig.* 12, coupe de la capsule dont on a enlevé les lobes réfléchis du calice, afin de montrer la position des loges. — *Fig.* 13, graines de grand. natur. et grossies.

C *Campanula Rapunculus* (dess. sur le frais). *Fig.* 1, capsule de grand. nat. — *Fig.* 2, la même grossie, *a* point de déhiscence, *b* corolle desséchée. — *Fig.* 3, une des valves de déhiscence vue à part, *a* cloison séparant deux loges. — *Fig.* 4, coupe de la capsule. — *Fig.* 5, autre coupe montrant la position relative de la valve et des loges, *a* point de déhiscence, *b* sillon longitudinal répondant aux séparations des loges.

D *Campanula Erinus* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, un rameau. — *Fig.* 2, une capsule, *a* point de déhiscence. — *Fig.* 3, *a* point de déhiscence vu à part. — *Fig.* 4, graines de grand. nat. et avec grossissement.

E *Campanula carpatica* (dess. sur le sec). Capsule, *a* un des points de déhiscence, *b* lobe du calice, *c* corolle desséchée.

F Coupes idéales pour expliquer la structure de la fleur (voy. p. 28).

PL. III. A *Platycodon grandiflorum Nob.* (*Campanula grandiflora Jacq*) (dess. sur le frais). *Fig.* 1, bouton. — *Fig.* 2, fleur au moment de son ouverture coupée longitudinalement. — *Fig.* 3, vue du sommet du style dans le bouton et en raccourci pour montrer les cinq stigmates et les cinq angles des poils collecteurs. — *Fig.* 4, fleur épanouie. — *Fig.* 5, style et stigmates pendant la floraison. — *Fig.* 6, capsule (natur. dressée), *a* lobe du calice, *b* valves de déhiscence. — *Fig.* 7, coupe de la même renversée, *a* lobes du calice, *b* loges.

B *Lightfootia tenella Nob.* (*Campanula tenella L.*) (dess. sur le sec). *Fig.* 1, rameau. — *Fig.* 2, tige avec un faisceau de feuilles embriquées. — *Fig.* 3, bouton. — *Fig.* 4, le même, dont on a enlevé la corolle et les lobes du calice. — *Fig.* 5, sommet du style vu en raccourci, avec les cinq rangées de poils collecteurs, telles qu'on a pu les apercevoir indistinctement sur le sec. — *Fig.* 6, fleur. — *Fig.* 7, corolle développée à part. — *Fig.* 8, capsule, *a* lobes du calice, *b* de la corolle, *c* base persistante des étamines, *d* valves de déhiscence. — *Fig.* 9, coupe de la partie supér. de la capsule, *a* loges et intervalles qui séparent les loges. — *Fig.* 10, graines de grand. natur. et grossies.

PL. IV. A *Musschia aurea Dumortier* (*Campan. aurea Linn.*) (dess. sur le frais). *Fig.* 1, bouton formé par le calice déjà entr'ouvert. — *Fig.* 2, fleur, *aa* lobes du calice, *bb* lobes de la corolle, *cc* stigmates. — *Fig.* 3, corolle. — *Fig.* 4, étamines et pistil vus dans le bouton, *aa* filets, *bb* anthères, *cc* appendices. — *Fig.* 5, étamine vue de profil. — *Fig.* 6, étamine vue du côté intérieur, *a* lobe, *b* appendice terminal. — *Fig.* 7, style vu dans la préfloraison. — *Fig.* 8, le même vu en raccourci, *aa* poils collecteurs, *b* intervalle qui sépare les stigmates avant la fin de la floraison. — *Fig.* 9, bouton dont on a coupé l'ovaire transversalement, *aa* lobes du calice, *bb* nervures carinales, *cc* nervures suturales, *d* loges. — *Fig.* 10, capsule mûre de grand. nat., *aa* lobes du calice, *bb* points de déhiscence. — *Fig.* 11, capsule coupée transversalement et renversée, *aa* lobes du calice, *bbb* nervures carinales, *ccc* nervures suturales, *dd* loges alternes avec les lobes du calice.

B *Canarina Campanula Linn.* (dess. sur le frais). *Fig.* 1, fleur. — *Fig.* 2, étamine. — *Fig.* 3, coupes du bouton, *aa* lobes du calice, *b* étamine, *c* style couvert de poils collecteurs, *d* loge. — *Fig.* 4, anthères entourant le style dans la préfloraison. — *Fig.* 5, idem à un âge un peu plus avancé. — *Fig.* 6, pollen. — *Fig.* 7, coupe du style dans la préfloraison, *aa* lobes ou stigmates, *bb* poils collecteurs. — *Fig.* 8, coupe de l'ovaire renversé, *aa* lobes du calice, *b* corolle, *cc* nervures carinales. — *Fig.* 9, style vu avant la fin de la floraison, *aa* lobes du calice, *bb* saillies du disque épigyne entre les étamines, *c* style couvert de pollen, *d* stigmates commençant à s'ouvrir.

C *Michauxia campanuloides L'hér.* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, capsule de grandeur natur., *aa* lobes du calice, *bb* sinus réfléchis, *c* style, *dd* points de déhiscence. — *Fig.* 2, capsule coupée transversalement et renversée, *aa* lobes du calice, *bb* sinus réfléchis, *cc* nervures carinales, *dd* loges opposées aux lobes du calice.

PL. V. *Merciera tenuifolia Nob.* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, racine. — *Fig.* 2, rameaux. — *Fig.* 3, rameau recouvert de son épiderme velu et une feuille grossie. — *Fig.* 4, bouton, *a* calice, *b* corolle. — *Fig.* 5, bouton dont on a écarté les lobes de la corolle, *bb* divisions de la corolle, *c* anthères. — *Fig.* 6, fleur épanouie, *a* calice, *b* tube de la corolle, *c* lobes, *d* style terminé par deux stigmates.

PL. VI. *Adenophora sinensis Nob.* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, rameau glabre. — *Fig.* 2, id. un peu velu. — *Fig.* 3, fleur. — *Fig.* 4, id. dont on a enlevé la corolle, *a* tube du calice, *b* filet d'étamine, *c* nectaire. — *Fig.* 6, base du style et nectaire coupé longitud. (dess. sur sec).

PL. VII. *Campanula lactiflora. Fig.* 1, base de la tige. — *Fig.* 2, sommité de la plante. — *Fig.* 3, autre échantillon. — *Fig.* 4, rameau avec capsule. — *Fig.* 5, fleur dont la corolle a été enlevée, *a* tube du calice, *b* étamine, *c* style. — *Fig.* 6, étamine grossie vue du côté intérieur de la fleur. — *Fig.* 7, la même vue du côté extérieur. — *Fig.* 8, style grossi. — *Fig.* 9, style pendant la préfloraison, *aa* branches du style ou stigmates. — *Fig.* 10, branches du style pendant la préfloraison vues en raccourci, *aaa* branches ou stigmates couvertes de poils collecteurs sans ordre. — *Fig.* 11, capsule mûre, *a* lobe du calice, *bb* points de déhiscence. — *Fig.* 12, graine grossie. — *Fig.* 13, grains de pollen. (*Fig.* 9, 10 et 13 dessinées sur le frais, le reste sur le sec.)

PL. VIII. *Symphyandra cretica Nob.* (dess. sur le sec). *Fig* 1, bouton dont on a enlevé la corolle. — *Fig.* 2, style vu dans le bouton. — *Fig.* 3, fleur dont on a ôté la corolle, *a* lobe du calice, *b* tube des étamines, *c* style. — *Fig.* 4, tube des étamines soudées. — *Fig.* 5, capsule, *a* points de déhiscence. — *Fig.* 6, graines. — *Fig.* 7, graine grossie. — *Fig.* 8, id. vue de côté.

PL. IX. *Campanula Olivieri Nob.* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, partie supérieure de la racine. — *Fig.* 2, situation des étamines dans le bouton. — *Fig.* 3, étamine dont le pollen est déjà sorti, grossie. — *Fig.* 4, style au commencement de la floraison. — *Fig.* 5, fleur épanouie.

PL. X (dess. sur le sec). Fig. 1, *Campanula Biebersteiniana Rœm. et Sch.* — Fig. 2, *Campan. saxifraga Bieb.* — Fig. 3, *Camp. altaica Nob.* — Fig. 4, *Camp. dasyantha Bieb.*

PL. XI (dess. sur le sec). A *Fig.* 1, *Campanula Adami Bieb.* — *Fig.* 2, fleur dont on a enlevé la corolle, fortement grossie. — *Fig.* 3, base d'une étamine.

B *Fig.* 4, *Campan. algida Fisch.* — *Fig.* 5, fleur vue en supposant la corolle transparente. — *Fig.* 6, étamine.

PL. XII (dess. sur le sec). A *Campanula decumbens Nob. Fig.* 1, coupe longitudinale du bouton, *a* lobe du calice, *b* corolle, *c* étamine, *d* style. — *Fig.* 2, étamine. — *Fig.* 3 et 4, style dans le bouton. — *Fig.* 5, style à la fin de la floraison.

B *Campanula fastigiata Dufour. Fig.* 1 et 2, état le plus commun. — *Fig.* 3, variété non dichotome. — *Fig.* 4, fleur grossie, avec 3 lobes du calice tranchés au milieu de leur longueur. — *Fig.* 5, fleur dont on a enlevé les lobes du calice et la corolle. — *Fig.* 6, capsule, *a* tube du calice, *b* lobes, *c* corolle desséchée, *d* point de déhiscence. — *Fig.* 7, coupe transversale de la fleur en supposant les loges sur le même plan que les étamines et la corolle, *a* lobes du calice, *b* corolle, *c* étamine, *d* loge. — *Fig.* 8, graines de grandeur naturelle et grossies.

PL. XIII (dess. sur le sec). A *Campanula Portenschlagiana Rœm. et Sch. Fig.* 1, racine. — *Fig.* 2, tige. — *Fig.* 3, bouton. — *Fig.* 4, bouton plus avancé coupé longitudinalement, *a* lobes du calice, *b* corolle, *c* étamine, *d* style. — *Fig.* 5, style vu dans le bouton. — *Fig.* 6, fleur dont on a enlevé quelques lobes du calice, et dont la corolle est supposée transparente. — *Fig.* 7, étamine. — *Fig.* 8, coupe transversale, *a* lobes du calice, *b* de la corolle, *c* étamine, *d* loge.

B *Campanula Billardieri Nob.* (dessiné sur le sec). *Fig.* 1, fleur grossie. — *Fig.* 2, style. — *Fig.* 3, étamine.

PL. XIV. *Wahlenbergia foliosa Nob.* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, fleur grossie. — *Fig.* 2, style et stigmates. — *Fig.* 3, capsule, *aa* valves. — *Fig.* 4, coupe de la capsule.

PL. XV. *Wahlenbergia procumbens Nob.* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, état ordinaire de la plante. — *Fig.* 2, fleur. — *Fig.* 3, la même, dont on a ôté la corolle et les étamines. — *Fig.* 4, capsule. — *Fig.* 5, graines. — *Fig.* 6, variété. — *Fig.* 7, fleur flétrie. — *Fig.* 8, style. — *Fig.* 9, capsule. — *Fig.* 10, id. grossie. — *Fig.* 11, coupe de la capsule, *aa* points de rupture des valves. — *Fig.* 12, feuille.

PL. XVI. *Fig.* 1, *Wahlenbergia exilis Nob.* (*n.* 105 *Burch.*) (dess. sur le sec). — *Fig.* 2, capsule, *a* tube du calice ou capsule, *b* lobes du calice, *c* valves de la capsule déhiscente. — *Fig.* 3, coupe de la capsule, *aaa* points auxquels a lieu la rupture des valves, *b* cloison des loges, *c* graines. — *Fig.* 4 et 5, graines de grandeur naturelle et grossies. — *Fig.* 6, *Wahlenbergia denticulata Nob.* (*Campanula? denticulata Burch. n.* 2000) (dess. sur le sec). — *Fig.* 7, bouton grossi. — *Fig.* 8, fleur. — *Fig.* 9, fleur dont on a enlevé la corolle et 3 étamines, *a* tube du calice, *b* lobes, *c* étamine, *d* style. — *Fig.* 10, étamine grossie vue du côté intérieur. — *Fig.* 11, style vu dans le bouton. — *Fig.* 12, capsule de grandeur naturelle. — *Fig.* 13, capsule grossie, *a* tube du calice ou partie inférieure de la capsule, *b* lobes du calice, *c* valves de la capsule déhiscente. — *Fig.* 14, coupe ou plan figuratif de la capsule comme la *fig.* 3. — *Fig.* 15, graines.

PL. XVII. *Wahlenbergia lobelioides* (*Camp. lobel. Linn.*) (dessinée sur le frais). *Fig.* 1 et 2, fleur grossie. — *Fig.* 3, fleur dont on a enlevé la corolle. — *Fig.* 4 et 5, capsule avant la maturité, à 3 et 4 lobes au calice. — *Fig.* 6, capsule dont on a déchiré l'enveloppe extérieure ou calice, *aa* lobes du calice, *b* membrane du tube du calice, *c* membrane du péricarpe déchirée. — *Fig.* 7, coupe de la capsule. — *Fig.* 8, capsule mûre, *aa* lobes du calice, *bb* cloisons des loges au milieu des valves. — *Fig.* 9, la même coupée longitudinalement, au milieu de l'une des loges, *bb* cloisons.

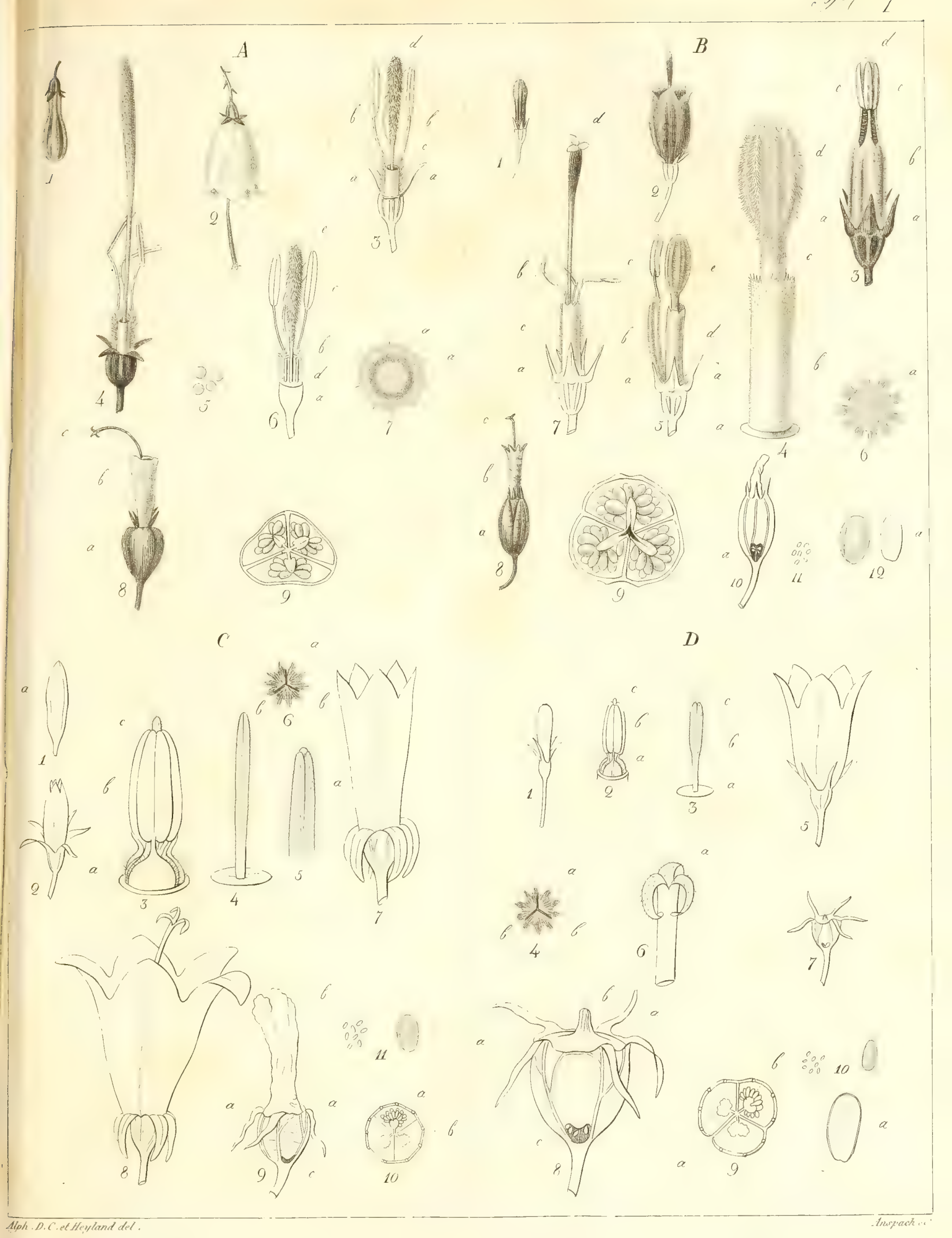
PL. XVIII. *Wahlenbergia capensis Nob.* (*Campanula capensis L.*) (dess. sur le frais). *Fig.* 1, bouton de grandeur naturelle. — *Fig.* 2, le même grossi et dont on a enlevé la corolle, *aa* anthères, *b* stigmates. — *Fig.* 3, style dans la préfloraison, *a* tronc du dit, *b* stigmates dressés. — *Fig.* 4, étamine. — *Fig.* 5, la même plus tard. — *Fig.* 6, style vu dans la fleur épanouie. — *Fig.* 7, le même, à cette époque et très grossi, *a* tronc, *b* stigmates épanouis et glabres. — *Fig.* 8, corolle.

PL. XIX. A *Wahlenbergia androsacea* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, fleur dont on a enlevé la corolle et 2 étamines, *a* glandes situées au bas des stigmates. — *Fig.* 2, capsule non mûre.

B *Microcodon glomeratum* (dess. sur le sec). *Fig.* 1, capsule grossie. — *Fig.* 2, coupe de la fleur, *a* calice, *b* corolle, *c* étamines, *d* loges du fruit. — *Fig.* 3, graine grossie.

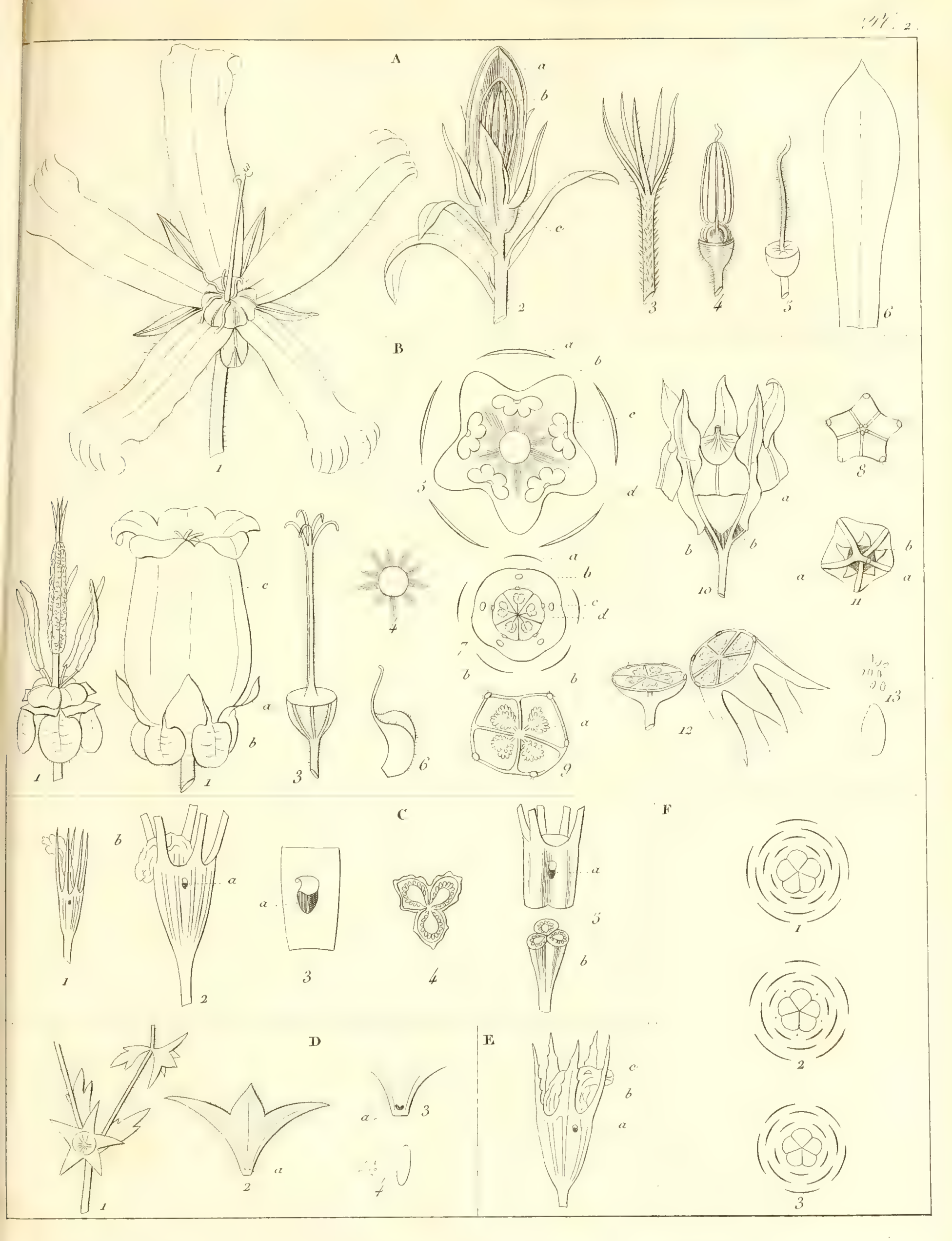
PL. XX. *Prismatocarpus paniculatus L'hér.* (dess. sur le sec). *Fig.* 1 et 2, rameaux à différens âges. — *Fig.* 3, fleur de grandeur naturelle, *a* tube du calice, *b* lobes, *c* corolle, *d* style. — *Fig.* 4, fleur grossie dont on a enlevé la corolle, *a* tube du calice, *bbb* lobes du calice, *cc* filets des étamines, *d* anthère, *e* style. — *Fig.* 5, filet d'étamine. — *Fig.* 6, base du style, *a* tube du calice, *b* élargissement du style, *c* style. — *Fig.* 7, capsule de grandeur naturelle. — *Fig.* 8, partie supérieure de la capsule, *a* tube du calice contenant l'ovaire, *b* portion supérieure de l'ovaire ou base du style, la même que la *fig.* 6 *b*. — *Fig.* 9, capsule grossie, *a* tube du calice ou capsule, *b* lobes du calice, *c* portion supérieure de l'ovaire ou base du style, *d* perforation qui arrive à la maturité. — *Fig.* 10, capsule dont les lobes du calice et le disque supérieur sont tombés. — *Fig.* 11, *idem*, à la fin de la maturation, *aa* parois du tube du calice fendues sur leurs nervures suturales, *b* paroi centrale divisant les 2 loges et portant les graines, *c* disque supérieur qui persiste quelquefois, le même organe qu'à 6 *b* et 9 *c*. — *Fig.* 12, portion supérieure de la capsule ouverte, dont le disque terminal est tombé. — *Fig.* 13, graines de grandeur naturelle et grossies.

FIN.

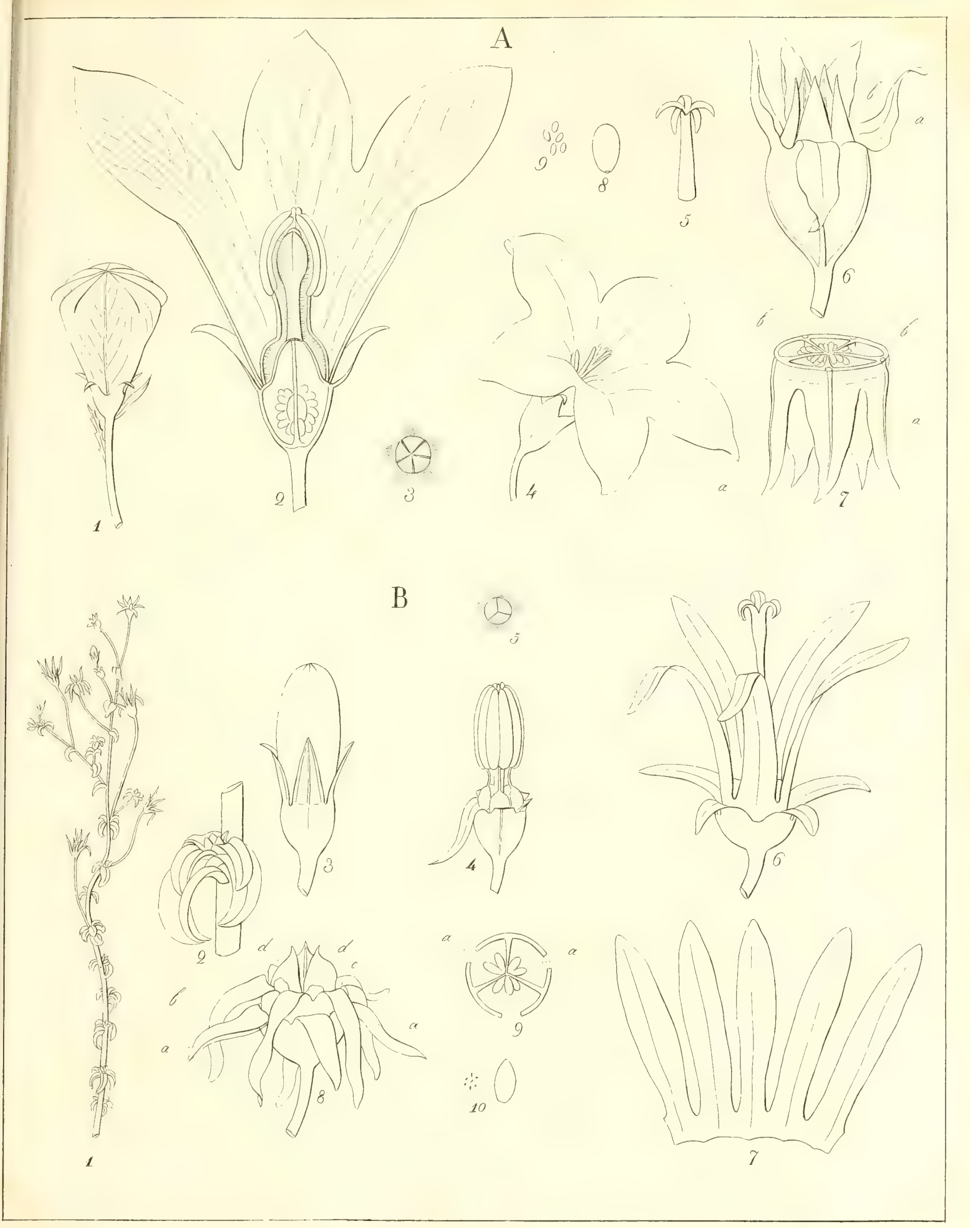


Alph. D.C. et Heyland del. — Anspach sc.

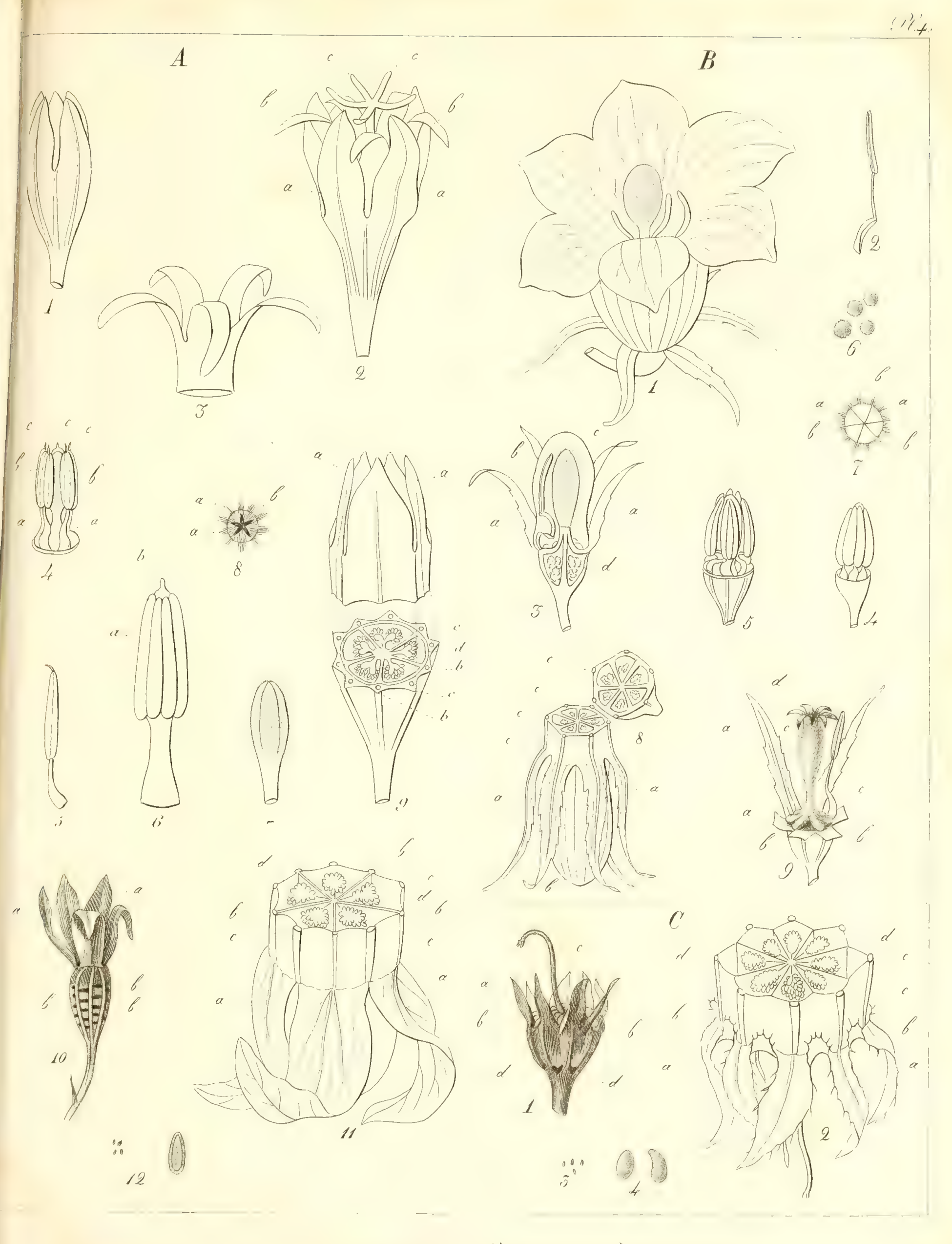
A. ADENOPHORA *liliifolia*. B. ADEN. *coronata*. C. CAMPANULA *rapunculoides*. D. CAMP. *rotundifolia*.



A. CAMPANULA *Medium polypetala*. B. CAMP. *Medium*. C. CAMP. *Rapunculus*. D. CAMP. *Erinus*. E. CAMP. *carpatica*.



A. PLATYCODON *grandiflorum*. B. LIGHTFOOTIA *tenella*.



A. MUSSCHIA. B. CANARINA *Campanula* C. MICHAUXIA



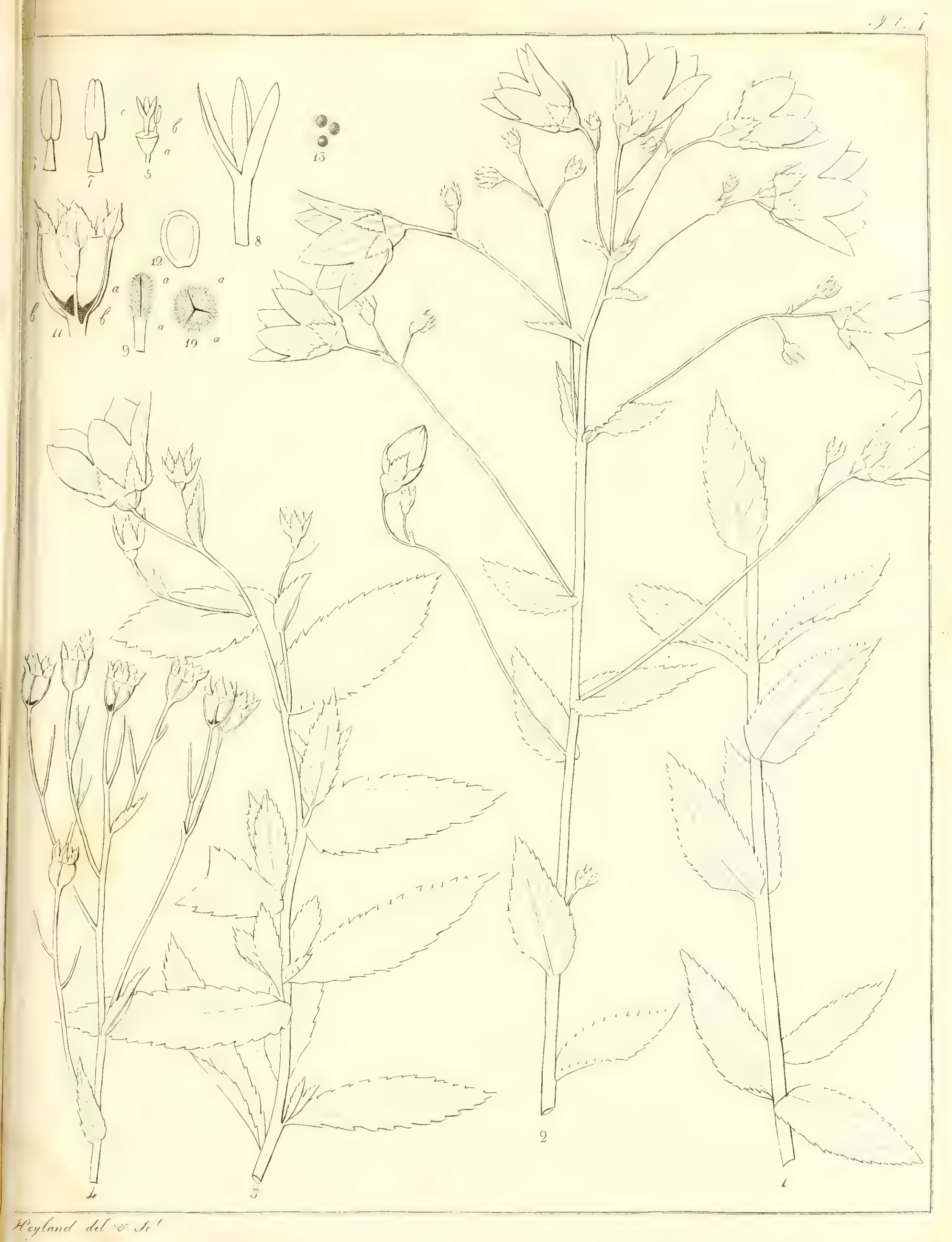
MERCIERA tenuifolia.



Heyland del

Millenet scp

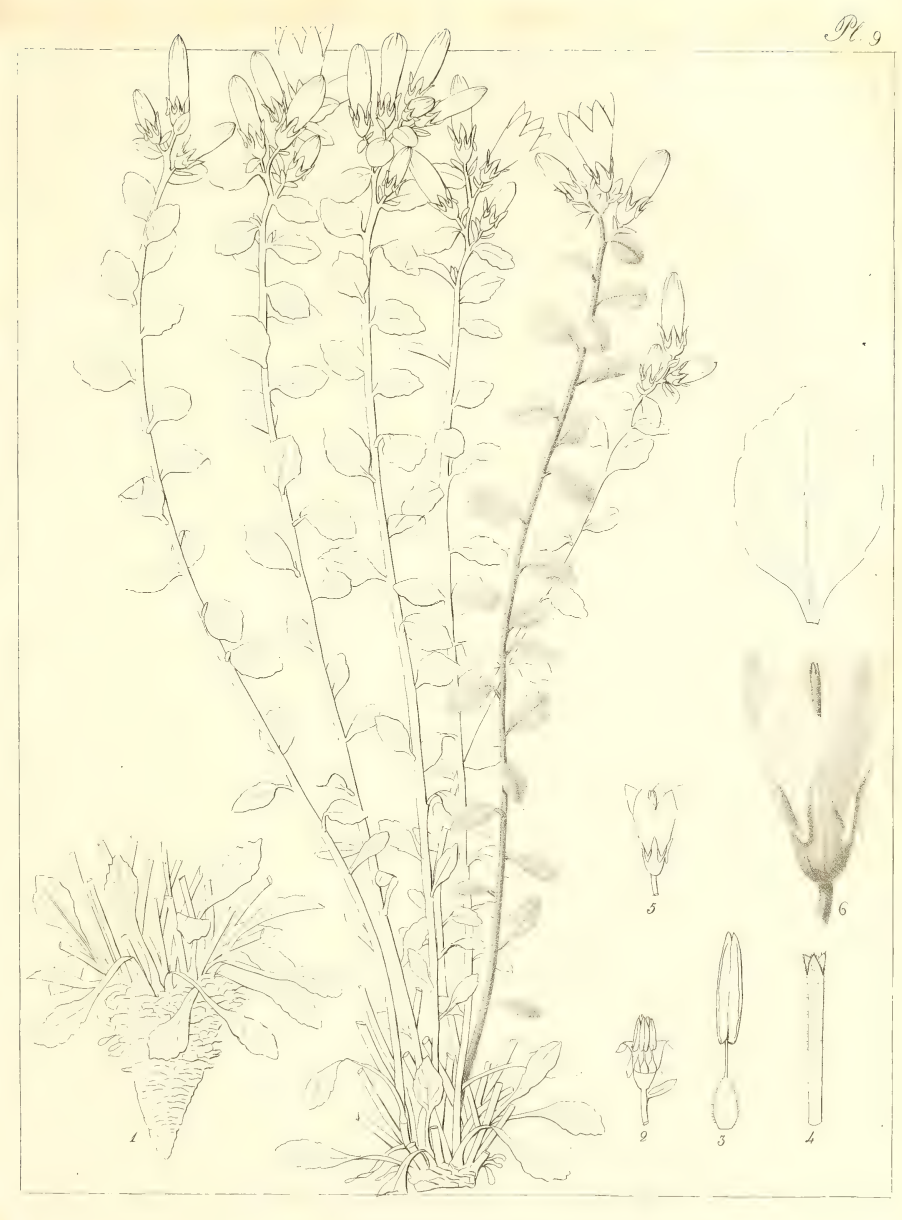
ADENOPHORA sinensis



CAMPANULA *lactiflora*.



SYMPHYANDRA cretica.



CAMPANULA *Olivieri*.

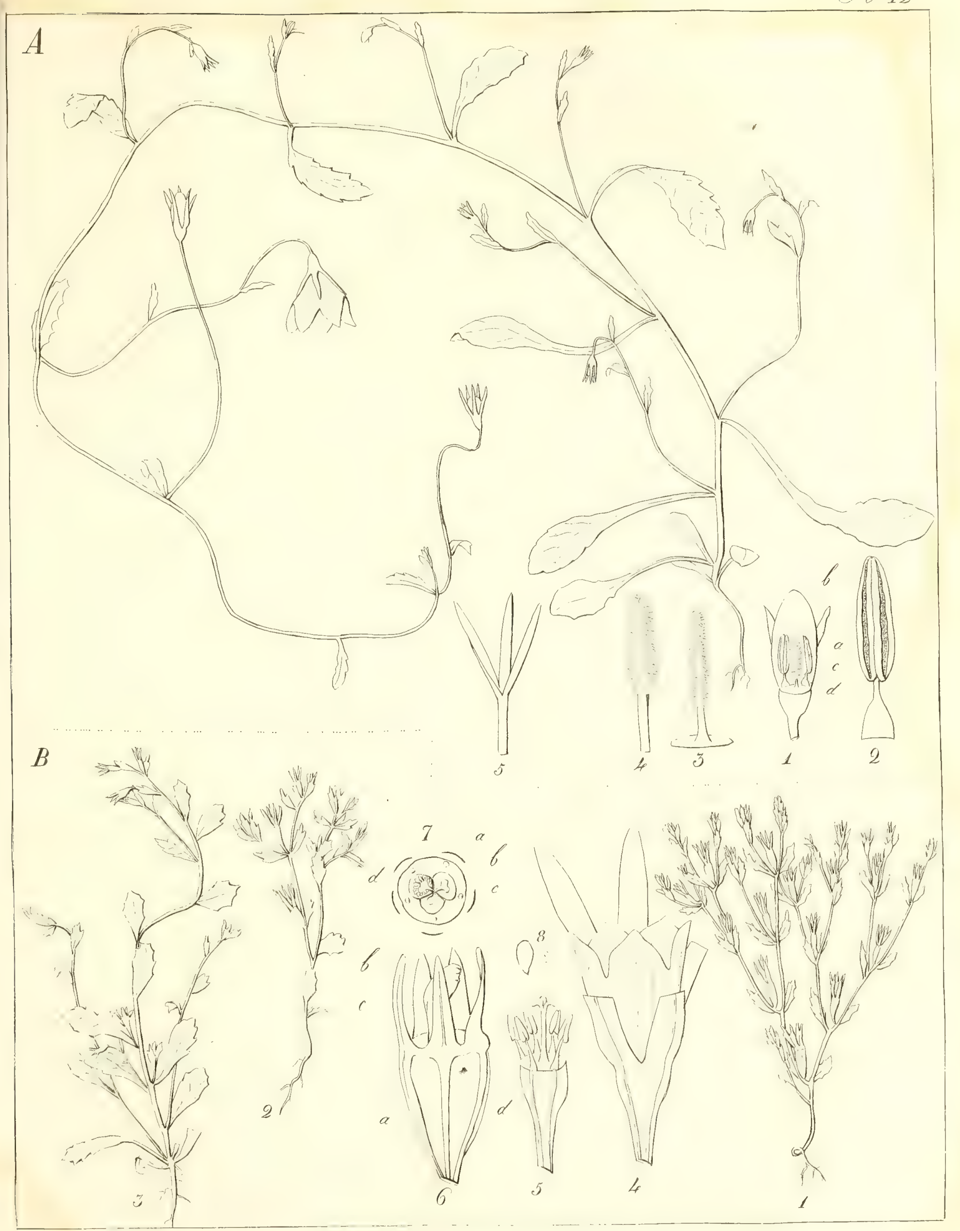


1. CAMPANULA *Biebersteiniana*. 2. CAMP. *saxifraga*. 3. CAMP. *altaica*. 4. CAMP. *dasyantha*.



Heyland del.

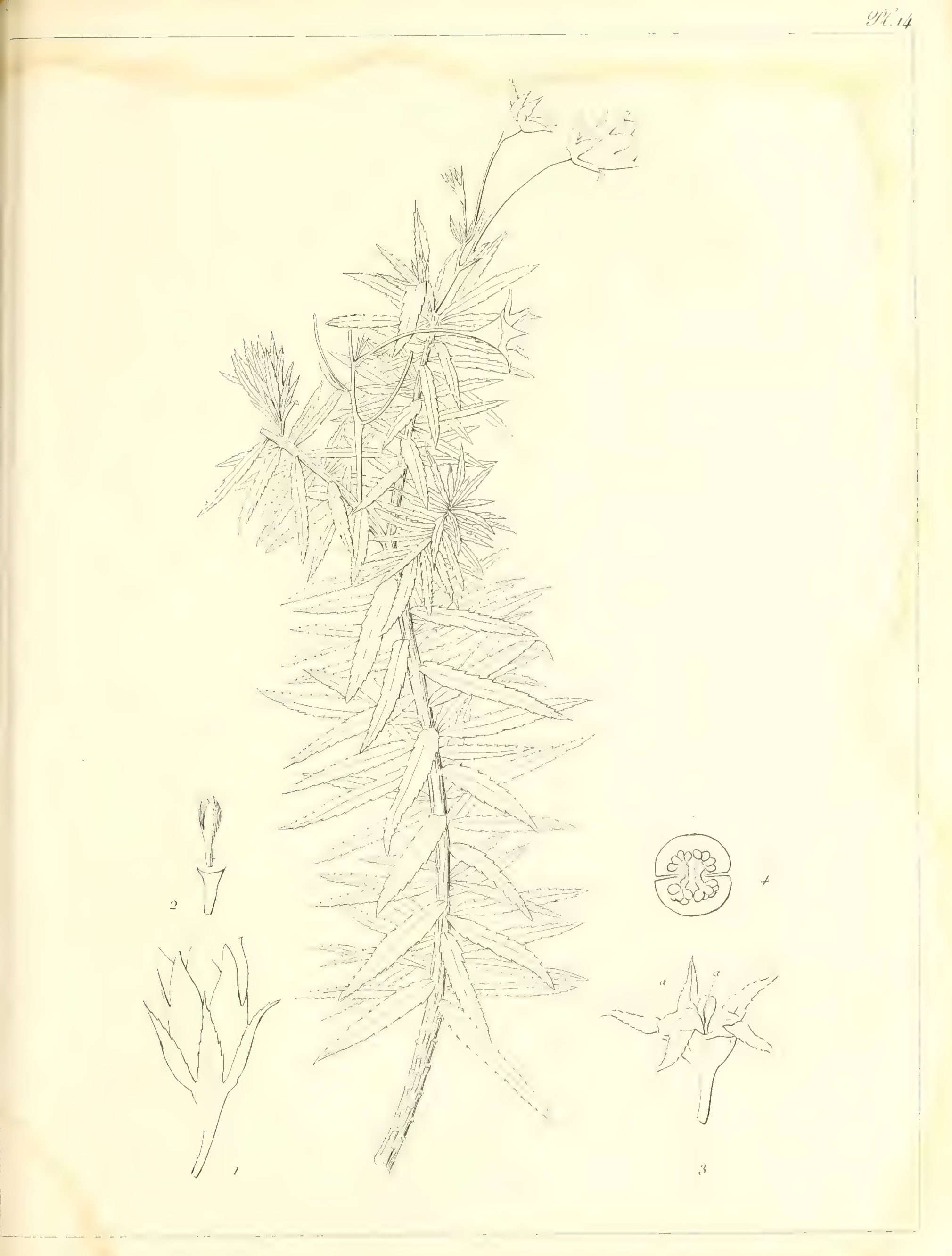
A CAMPANULA *Adami*. B. CAMPANULA *algida*.



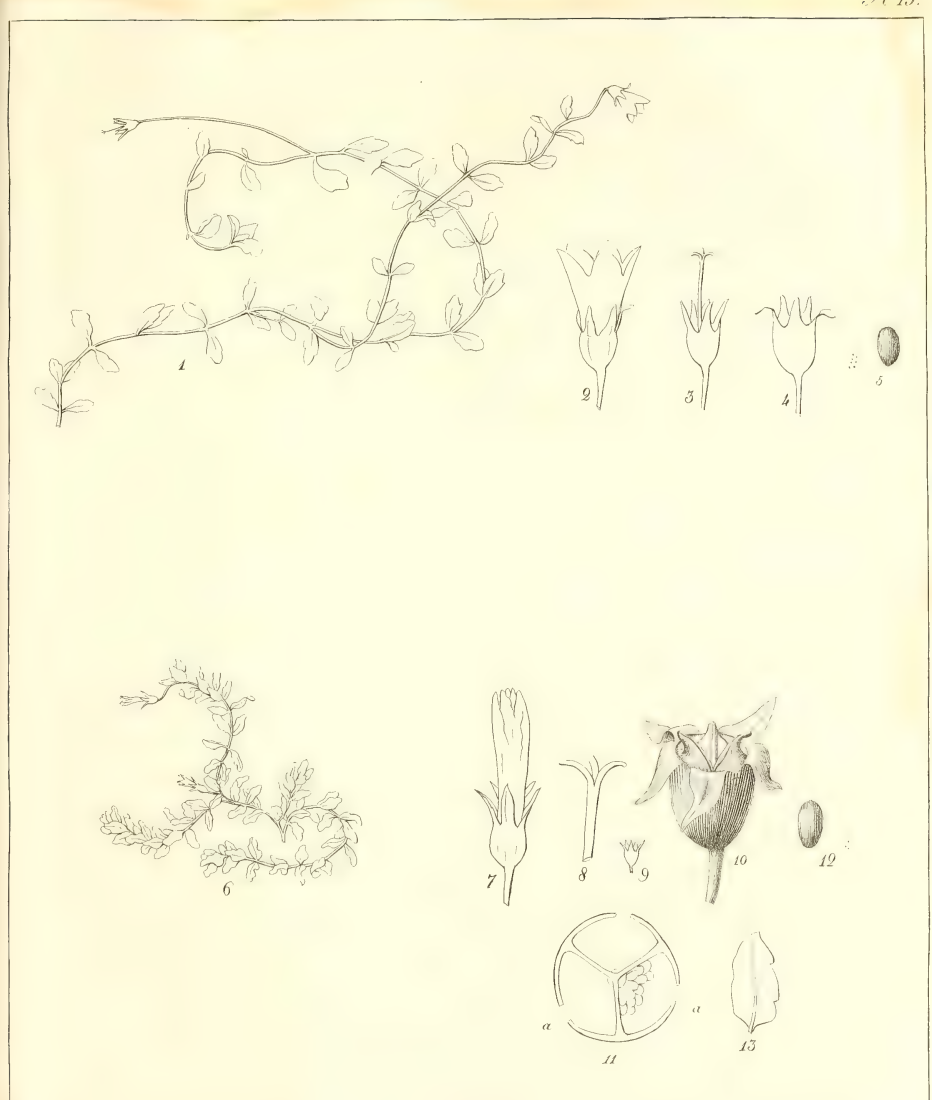
A. CAMPANULA *decumbens*. B. CAMPANULA *fastigiata*.



A. CAMPANULA *Portenschlagiana*.　　B. CAMP. *Billardieri*



WAHLENBERGIA *foliosa*.



WAHLENBERGIA *procumbens.*



Heyland del & Sc.

WAHLENBERGIA *exilis.* WAHLENBERGIA *denticulata.*

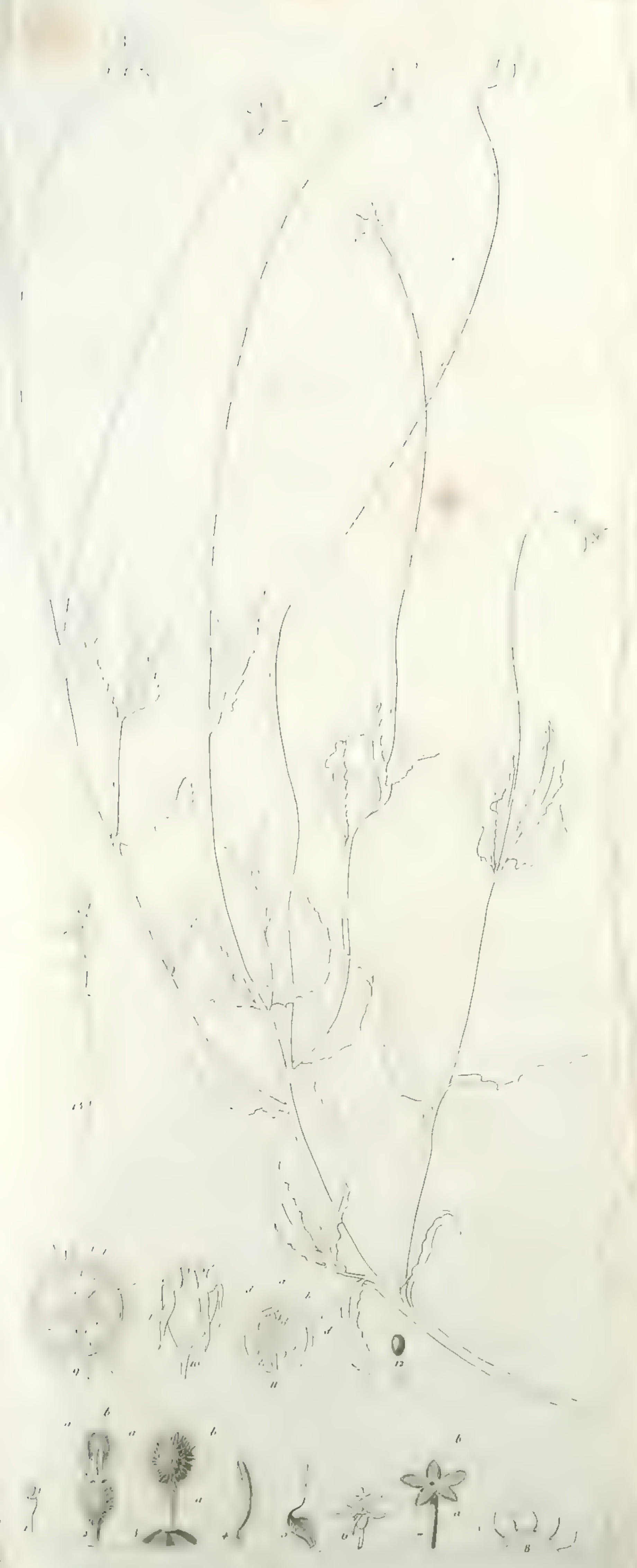


Heyland del

WAHLENBERGIA lobelioides.



WAHLENBERGIA *capensis.*



WAHLENBERGIA *capensis*



A. WAHLENBERGIA *Androsacea.* B. MICROCODON *glomeratum.*



Heyland del

Millenet Sc.

PRISMATOCARPUS paniculatus





